

Boston RCR 128

7 648 505 310

Dresden RCR 128

7 648 501 310

Portofino RCR 168

7 648 521 310

St. Tropez RCM 168

7 648 529 510

Coburg RCR 168

7 648 517 310

Freiburg RCM 148

7 648 509 310

Ravenna RCM 168

7 648 533 510

Fiat Multipla

7 648 371 510

Colorado RCR 168

7 648 522 310

Louisiana RCM 148

7 648 515 510

Siena RCM 148

7 648 513 310

Kingston DJ

7 648 510 510

7 648 909 319

St. Louis DJ

7 648 514 510

7 648 912 319

Las Vegas DJ

7 648 530 510

7 648 929 319

8 622 401 488 BN 06/98 AG

Serviceanleitung • Service Manual • Manual de service • Manual de servicio

(D) Inhaltsverzeichnis

Main Feature list	2
Belegung des Anschlußkästchens	2
Darstellung der Abgleichelemente und Meßpunkte	3
Voreinstellungen / Abgleichhinweise	4
Bedienhinweise	5
Demontage	6 - 8
Antennenanpassung	9
Händlermode, Servicemode + Testmode	10
Programmierung der FM - ZF - Ablage	11
FM - Abgleich	11 - 13
Programmierung der Geräteparameter	14 - 17
AM - Abgleich	18 + 19
Dolby - Abgleich	19

Anhang: ET - Liste + Schaltbild

(F) Table des matières

Main Feature list	20
Configuration de broches du bloc de connexion	20
Représentation d'éléments d'alignement et points de mesure	3
Pré-réglages / instructions de l'alignement	21
Indications d'emploi	22
Démontage	23 - 25
Adaptation de l'antenne	26
Mode de commerçant, mode de service + mode de test	27
Programmation F I pour FM	28
Réglage FM	28 - 30
Programmation de paramètres du poste	31 - 34
Réglage AM	35 + 36
Réglage Dolby	36

Supplément: Liste de rechanges + Schema du poste

(GB) Table of Contents

Main Feature list	2
Pin assignment of quick-fit connector	2
Representation of alignment elements and measuring points	3
Pre-adjustments / alignment instructions	4
Operating instructions	5
Disassembly	6 - 8
Antenna matching	9
Dealer mode, service mode + test mode	10
Programming of FM IF offset	11
FM alignment	11 - 13
Programming of product parameters	14 - 17
AM alignment	18 + 19
Dolby alignment	19

Supplement: Spare parts list + Circuit diagram

(E) Tabla de materias

Main Feature list	20
Disposición de conectadores de la caja de conexión	20
Representación de los elementos de ajuste y puntos de medida ...	3
Pre-ajustes / instrucciones de alineamiento	21
Indicaciones de manejo	22
Desmontaje	23 - 25
Adaptación de la antena	26
Modo de comerciante, modo de servicio + modo de test	27
Programación de la F. I. para FM	28
Alineamiento FM	28 - 30
Programación de parámetros del aparato	31 - 34
Alineamiento AM	35 + 36
Ajuste Dolby	36

Anexo: Lista de repuestos + Esquema del aparato

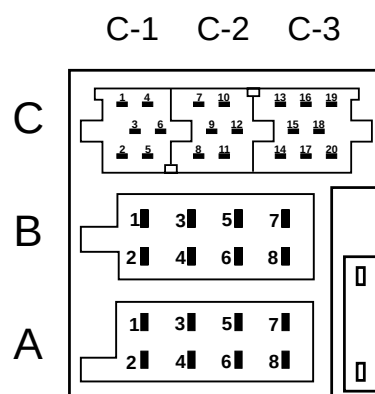
Main Feature list

	Boston RCR 128	Coburg RCR 168	Colorado RCR 168	Dresden RCR 128	Fiat Multipla	Freiburg RCM 148 Kingston DJ	Louisiana RCM 148	Portofino RCR 168	Ravenna RCM 168	Siena RCM 148 St. Louis DJ	St. Tropez RCM 168 Las Vegas DJ
Tuner											
FM / UKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AM / MW + LW	x		x		x		x	x	x	x	x
Preset scan		x	x		x			x	x		x
Tuner timer		1	1		1			1	1		1
Audio 4x...	25W	40W	40W	25W	40W	35W	35W	40W	40W	35W	40W
Auto source tone memory		x	x		x			x	x		x
Preamp out 4 x 3 Volt / 10 k		x	x		x	x	x	x	x	x	x
Aux in 2 x 1,5 Volt / 10 k		x	x		x			x	x		x
Cassette Mechanism											
ADC 1400	x			x							
TN 705						x	x			x	
TN 708		x	x		x			x	x		x
Super - CPS		x	x		x			x	x		x
Metal		x	x		x			x	x		x
Dolby B					x				x		x
Blank skip (fixed 6 sec.)		x	x		x			x	x		x
Track Repeat					x				x		x
Pause		x	x		x			x	x		x
Disc Management System					x	x	x		x	x	x
Others											
Telephone mute		x	x		x			x	x		x
IR eye		x	x		x			x	x		x
Multicolor display	1	2	2	1	3	2	2	2	3	2	3
Translucent button					x				x		x

Ⓓ Belegung des Anschlußkästchens

Ⓔ Pin assignment of quickfit connector

A		B	
1	NC	1	Lautspr. / Speaker Out (RR) +
2	NC	2	Lautspr. / Speaker Out (RR) -
3	NC	3	Lautspr. / Speaker Out (RF) +
4	Dauerplus / Permanent plus (KL 30)	4	Lautspr. / Speaker Out (RF) -
5	Automatik-Antenne / Automatic antenna	5	Lautspr. / Speaker Out (LF) +
6	NC	6	Lautspr. / Speaker Out (LF) -
7	Zündungsplus / Ignition plus (KL 15)	7	Lautspr. / Speaker Out (LR) +
8	Masse / Ground	8	Lautspr. / Speaker Out (LR) -



C					
C1		C2		C3	
1	Preamp out (LR)	7	NC	13	CD-Changer I ² C-Bus Clock
2	Preamp out (RR)	8	NC	14	CD-Changer I ² C-Bus Data
3	Preamp ground	9	NC	15	NC
4	Preamp out (LF)	10	Fernb. +12 V / Remote control +12 V	16	+12 V geschaltet / +12 V switched
5	Preamp out (RF)	11	Fernbedienung / Remote control	17	CD-Changer I ² C-Bus Masse / Gnd.
6	+12 V geschaltet / +12 V switched	12	Fernb. Masse / RC Ground	18	Aux input Masse / Ground
				19	Aux input (L)
				20	Aux input (R)

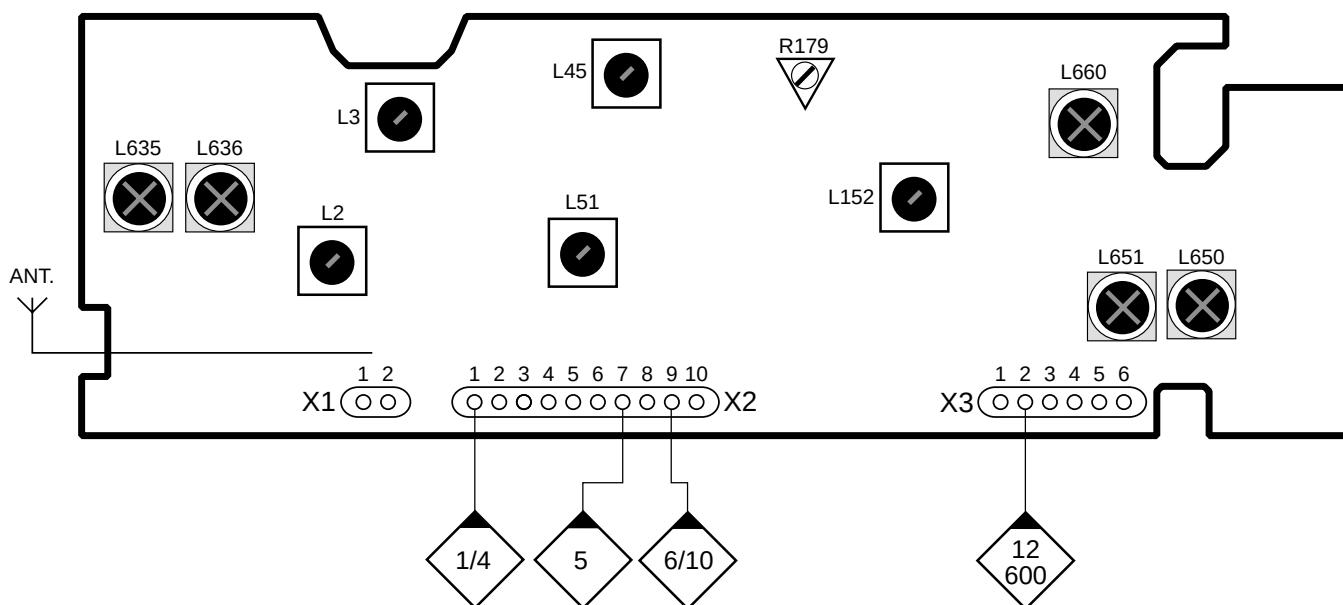
(D) Darstellung der Abgleichelemente und Meßpunkte

(F) Représentation d'éléments d'alignement et points de mesure

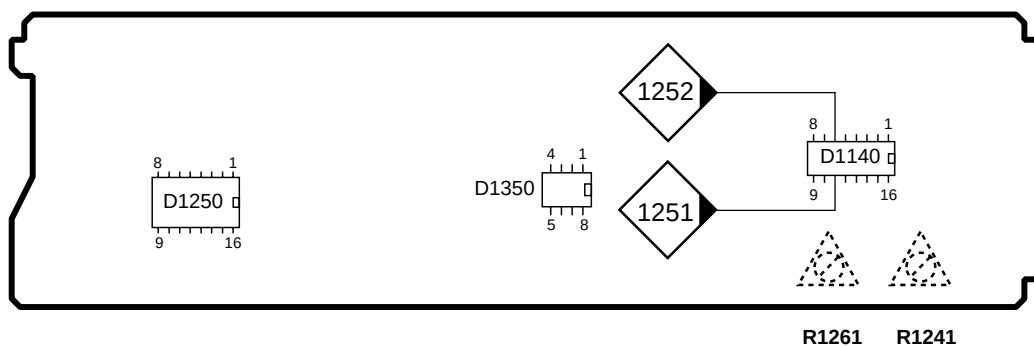
(GB) Representation of alignment elements and measuring points

(E) Representación de elementos de ajuste y puntos de medida

AM / FM
Tuner
PL 0308 A05



Logik-Platte
Logic board
PL 0312 A05



R1261 R1241

Ausstattung des Arbeitsplatzes:

- Netzgerät 15 V regelbar, 10 A
(Betriebsspannung service 14,4 V)
- Meßsender (z.B. Meguro, Leader, Kenwood)
- Hochohmiges Voltmeter Ri > 10 MΩ
- Outputmeter; Frequenzzähler; NF-Millivoltmeter; Stereocoder
- Oszilloskop:
 - Empfindlichkeit: 5 mV bis 50 Volt/cm.
 - Bandbreite: Gleichspannung bis 50 MHz.
- Tastköpfe 10:1 und 1:1
- Schraubendreher / Abgleichstifte (keramisch)
- Lötstation

Vorbereitende Arbeiten

Bevor Sie den elektrischen Abgleich durchführen, müssen Sie folgende Vorbereitungen treffen:

Höhen - Einstellung	0
Bass - Einstellung	0
Fader - Einstellung	0
Balance - Einstellung	0
Loudness - Einstellung (DSC Menü)	1

Lautsprecheranschluß

Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.

Abgleichhinweise**Wellenbereich:**

FM =	87,5 MHz - 108,0 MHz (100 kHz automatische Suchlaufschritte) (50 kHz manuelle Suchlaufschritte)
MW =	531 kHz - 1602 kHz (9 kHz automatische Suchlaufschritte) (9 kHz manuelle Suchlaufschritte)
LW =	153 kHz - 279 kHz (9 kHz automatische Suchlaufschritte) (1 kHz manuelle Suchlaufschritte)

Programmieren der Geräteparameter:

(ist nach Auswechseln von D2400 / HF - Teil erforderlich)

- FM ZF-Ablage
- Suchlaufstoppschwellen FM
- Programmierung der Stereo Schaltschwelle
- RDS Schaltschwelle
- Suchlaufstoppschwellen MW
- Suchlaufstoppschwellen LW

AM + FM - Abgleich:

- Sollten Sie eine Reparatur an der AM-/FM - Platte durchführen müssen, kann das nur im ausgebautem Zustand erfolgen. Zu diesem Zweck löten Sie die AM-/FM - Platte auf die Unterseite der Hauptplatine.
- Den AM- und FM-Abgleich müssen Sie durchführen, wenn bei einer Reparatur frequenzbestimmende Bauteile ausgetauscht oder verstellt wurden. Dazu müssen Sie das Autoradio teilweise demontieren.
- Nach Reparatur-/ Abgleicharbeiten müssen die Geräteparameter neu programmiert werden.
- Den Phasenschieberabgleich sollten Sie nur bei eingebauter AM-/FM - Platte durchführen.

Abschirmung

Der HF-Abgleich muß mit Unterdeckel erfolgen. Hierzu ist es ratsam daß Sie an die Meßpunkte Leitungen anzulöten. Führen Sie die Leitungen nach oben oder seitlich aus dem Gerät heraus.

Equipment on the work bench:

- Power supply unit 15 volts adjustable, 10 A
(Supply voltage service 14.4 V)
- Signal generator (Meguro, Leader, Kenwood)
- High impedance voltmeter Ri > 10 MΩ
- Output meter; frequency counter; AF millivoltmeter; stereo encoder
- Oscilloscope:
 - inp. sensitivity: 5 mV to 50 volts per division
 - bandwidth: d.c. to 50 MHz
- Probes 10:1 and 1:1
- Screwdriver / adjusting pins (ceramic)
- Soldering station

Preparatory steps

Observe the following preparations before performing the electrical alignment:

Treble adjustment	0
Bass adjustment	0
Fader adjustment	0
Balance adjustment	0
Loudness adjustment (DSC menu)	1

Loudspeaker connections

The loudspeaker output must be terminated with 4 Ω.

Notes on alignment**Waveband:**

FM =	87.5 MHz - 108.0 MHz (100 kHz automatic search steps) (50 kHz manual search steps)
MW =	531 kHz - 1602 kHz (9 kHz automatic search steps) (9 kHz manual search steps)
LW =	153 kHz - 279 kHz (9 kHz automatic search steps) (1 kHz manual search steps)

Parameter programming:

(required after replacement of D2400 / RF tuner)

- FM IF offset
- Seek tuning stop thresholds FM
- Stereo threshold
- RDS threshold
- Seek tuning stop thresholds MW
- Seek tuning stop thresholds LW

AM + FM alignment:

- If you see the need to perform a repair on the AM / FM board this can be done only with the board extracted. It is then necessary to solder the extracted AM / FM board to the underside of the main board.
- The AM and FM alignment has to be carried out if components that determine the circuit's frequency have been replaced or de-tuned. A disassembly in part will be necessary.
- After a repair or alignment job the basic parameters of the product have to be reprogrammed.
- The alignment of the phase shifter circuit should be carried out only with the AM - FM board installed in the unit.

Radio-shielding

The r-f alignment has to be performed with the bottom cover in place. It is advisable to solder wires to the measuring points and provide access from the top of the the main board or out through holes in the side of the frame.

D Bedienhinweise

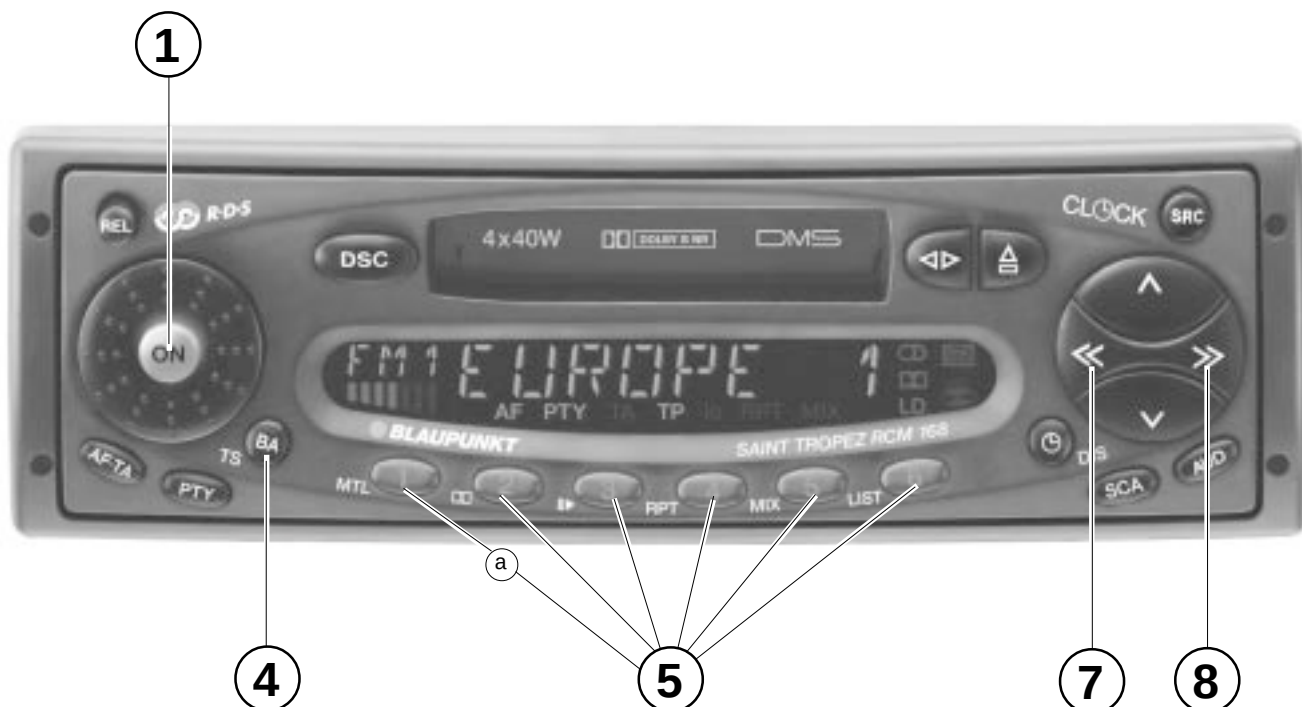
Für den Abgleich müssen Sie die Stationstasten mit folgenden Frequenzen programmieren:

Taste	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	91,1
MW kHz	531	558	558			
LW kHz	162	198	198			

GB Operating instructions

The station preset push-buttons have to be programmed for the alignment to the following frequencies :

Push-button	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98.1	98.1	98.1	98.1	98.1	91.1
MW kHz	531	558	558			
LW kHz	162	198	198			



Beispiel für FM Stationstaste 1 (98,1 MHz)

- Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ① ein.
- Betätigen Sie den "BND" Knopf ④ bis in der Anzeige des Displays FM1 erscheint.
- Halten Sie die Suchlaufwippe des manuellen Sendersuchlaufes ⑦ oder ⑧ solange gedrückt, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 98,1 erscheint.
Mit kurzen Betätigen der Suchlaufwippe ⑦ oder ⑧ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
- Nun drücken Sie z.B. die Stationstaste 1 ⑤a solange, bis ein Biepton im Lautsprecher zu hören ist.

Beispiel für MW Stationstaste 1 (531 kHz)

- Schalten Sie das Autoradio durch Drücken des Knopfes "ON" ① ein.
- Betätigen Sie den "BND" Knopf ④ bis in der Anzeige des Displays MW erscheint.
- Halten Sie die Suchlaufwippe des manuellen Sendersuchlaufes ⑦ oder ⑧ solange gedrückt, bis in der Frequenzanzeige des Autoradios die Ziffer 531 erscheint.
Mit kurzen Betätigen der Suchlaufwippe ⑦ oder ⑧ (Einzelschritte) können Sie die Feineinstellung erreichen.
- Nun drücken Sie z.B. die Stationstaste 1 ⑤a solange, bis ein Biepton im Lautsprecher zu hören ist.

Für Langwelle verfahren Sie wie im Beispiel Mittelwelle.

Example for FM preset button 1 (98,1 MHz)

- Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ①
- Press the BND push-button ④ until the display shows FM1 .
- Press and hold on to the manual seek rocker ⑦ or ⑧ until the frequency display of the radio shows the digits 98,1.
By briefly pressing the rocker ⑦ or ⑧ (single steps) you can realise the fine tuning.
- Now press e. g. the preset push-button 1 ⑤a until a beep is heard from the speaker.

Example for AM preset button 1 (531 MHz)

- Switch the car radio on by pressing the push-button "ON" ①
- Press the BND push-button ④ until the display shows MW .
- Press and hold on to the manual seek rocker ⑦ or ⑧ until the frequency display of the radio shows the digits 531.
By briefly pressing the rocker ⑦ or ⑧ (single steps) you can realise the fine tuning.
- Now press e. g. the preset push-button 1 ⑤a until a beep is heard from the speaker.

For LW longwave programming proceed analog to the medium wave MW example.

Demontageschritte Disassembly steps	Entfernen, entriegeln, abziehen Remove, unlock, disconnect	Bemerkungen Remarks	Fig. Fig.
Frontblende (F), Front Panel (F)			
Release Panel Release Panel	abnehmen remove		
Schrauben (2xE) Screws (2xE)	abschrauben unscrew		1
Feder (2xD) Spring (2xD)	entfernen remove		1
Rahmen (B) Frame (B)		Rahmen vorsichtig abziehen. Carefully remove the Frame.	1+2
Schrauben (4xG) Screws (4xG)	abschrauben unscrew		2
Frontblende (F) Front panel (F)		Frontblende vorsichtig abziehen. Carefully remove the front panel.	
Laufwerk (C), Mechanism (C) (ADC 1400 + TN 705)			
Schrauben (4xA) Screws (4xA)	abschrauben unscrew		3
X 1110 + X 1302 X 1110 + X 1302	vorsichtig abziehen carefully unplug		3
Laufwerk (C) Mechanism (C)		Laufwerk vorsichtig nach oben abheben. Carefully lift out the mechanism.	3
Laufwerk (K), Mechanism (K) (TN 708)			
Schrauben (4xA) Screws (4xA)	abschrauben unscrew		4
Laufwerk (K) Mechanism (K)		Laufwerk vorsichtig nach oben abheben. Carefully lift out the mechanism.	4
X 1301 X 1301	vorsichtig abziehen carefully unplug		5

fig. 1

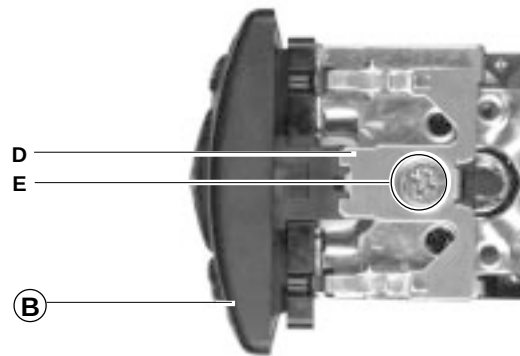


fig. 2



fig. 3

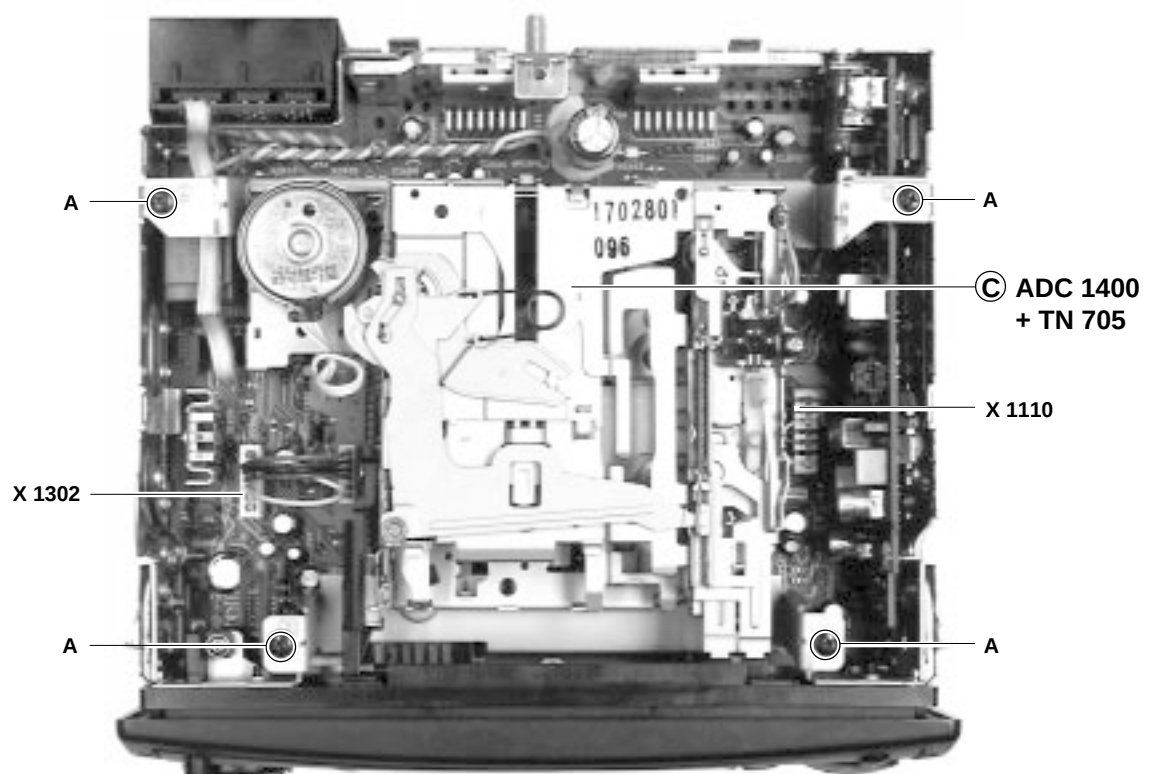


fig. 4

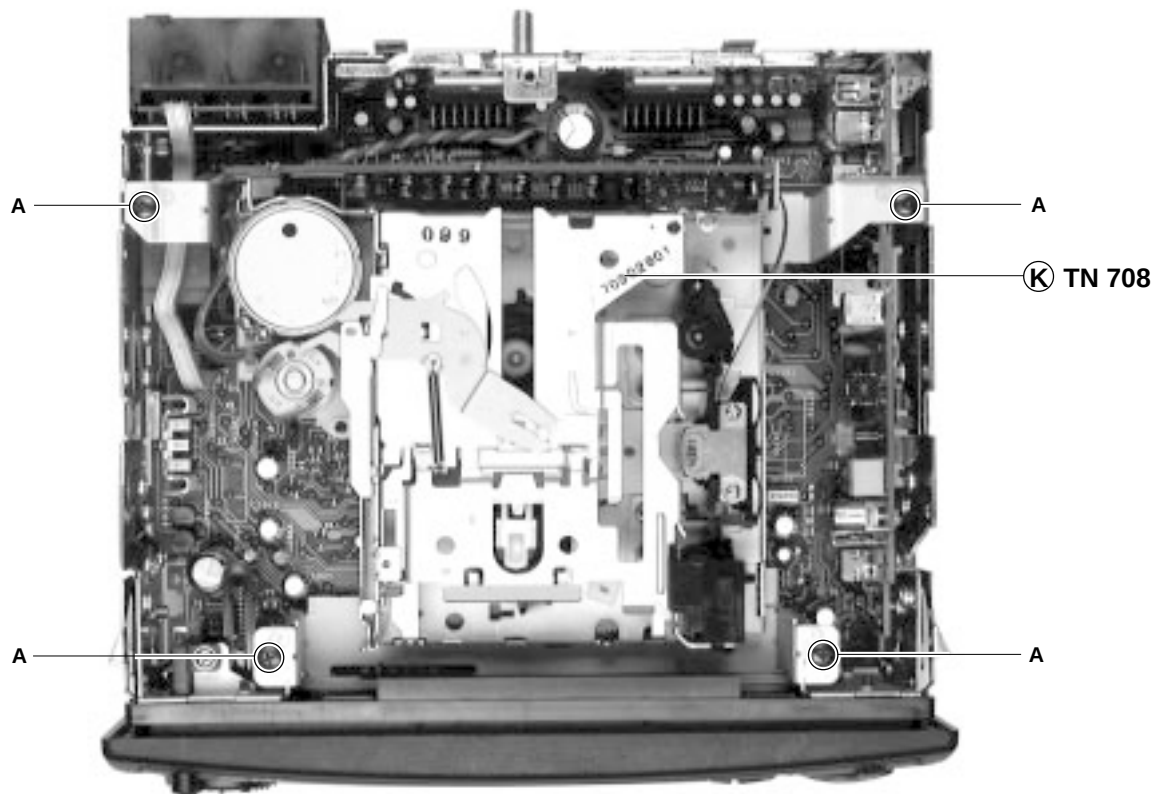


fig. 5



D Antennenanpassung

E' - Beispiele bei FM und AM

E' = Bezugspunkt (unbelasteter Ausgang der Anpaßschaltung/ künstliche Antenne) in dBµV.

Y = Meßsendereinstellung in dBµV oder µV.

V = Meßsenderbedämpfung durch die Eingangsimpedanz der Anpaßschaltung (Leistungsanpassung).

X = Dämpfung der künstlichen Antenne in dB.

GB Antenna matching

E' - examples for FM and AM

E' = reference point (output of matching device/dummy antenna without load) in dBµV.

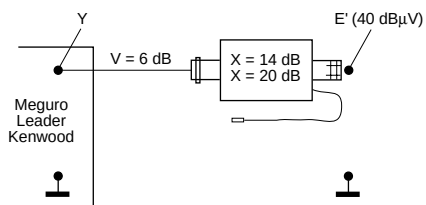
Y = adjustment of the signal generator in dBµV or µV.

V = attenuation of the signal generator output due to the load applied by the matching device (power adaptation).

X = attenuation of the dummy antenna in dB.

Meßsender / signal generator: Meguro, Leader, Kenwood

Künstliche Antenne AM: Dummy antenna AM:

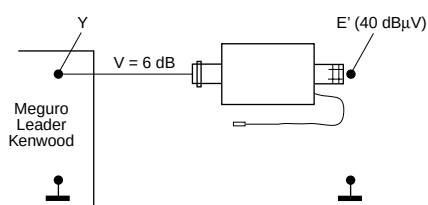


$$Y = V + X + E'$$

(X = 14 dB) $Y = 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} + 40 \text{ dBµV}$
 $Y = 60 \text{ dBµV} = 1 \text{ mV}$

(X = 20 dB) $Y = 6 \text{ dB} + 20 \text{ dB} + 40 \text{ dBµV}$
 $Y = 66 \text{ dBµV} = 2 \text{ mV}$

Künstliche Antenne FM: Dummy antenna FM:



$$Y = V + E'$$

$Y = 6 \text{ dB} + 40 \text{ dBµV}$
 $Y = 46 \text{ dBµV} = 200 \text{ µV}$

dB- Umrechnungstabelle

dB Conversion table

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912
Faktoren / Factors										

D Händlerrmode

Den Händlerrmode benötigen Sie, um das Raster des FM - Suchlaufes auf 50 kHz umzustellen (Anschluß an Kabelanlagen der deutschen Telekom).

Händlerrmode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **1 + 3 + >>** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Der Schriftzug "DEMO MODE" erscheint für 2 Sekunden im Display.

Händlerrmode deaktivieren

Für das Deaktivieren des Händlerrmodes verfahren Sie ebenso wie in dem oben genannten Abschnitt.

Service mode

Service mode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **1 + 2 + >>** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Nach diesem Schritt erscheint im Display für 2 Sekunden "**SER MODE**" und der manuelle Sender - Suchlauf ist unwirksam.

Service mode deaktivieren

Sie verlassen den Service mode durch Ausschalten des Autoradios.

Software Version Hauptprozessor und Kappenprozessor

Testmode aktivieren

1. Schalten Sie das Autoradio aus.
2. Betätigen Sie die Tasten **1 + 5 + >>** gleichzeitig und halten Sie die Tasten gedrückt.
3. Schalten Sie das Gerät ein und halten Sie die Tasten noch für ca. 1 Sekunde gedrückt.

Das Autoradiodisplay zeigt 8 Zeichen an. Die 4 linken Zeichen zeigen den Softwarestand des Hauptprozessors an und die 4 rechten Zeichen zeigen den Softwarestand des Kappenprozessors an.

Testmode deaktivieren

Sie verlassen den Service Mode durch Ausschalten des Autoradios.

GB Dealer mode

The dealer mode is intended to enable reception of 50 kHz channel spacing of the FM seek-tuning mode (connection to the cable network FM distribution of the German Telekom).

Activating the dealer mode

1. Switch the unit off.
2. Press and hold depressed simultaneously the push-buttons **1 + 3 + >>**.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

For 2 seconds the display indicates "DEMO MODE".

To exit the dealer mode

Use a similar procedure as described above to exit the dealer mode.

Service mode

Activating the service mode

1. Switch the unit off.
2. Press the push-buttons **1 + 2 + >>** simultaneously and hold them depressed.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

After this step the display will indicate "**SER MODE**" for 2 seconds and the manual tuning is inhibited.

To exit the service mode

You can quit the service mode by switching the radio off.

Software version main processor and panel processor

Activating the test mode

1. Switch the unit off.
2. Press the push-buttons **1 + 5 + >>** simultaneously and hold them depressed.
3. Switch the unit back on and hold on to the buttons for approximately one more second.

The car radio display shows 8 characters. The left 4 characters indicate the software version of the main processor, the right 4 characters indicate the software version of the panel processor.

To exit the test mode

You can quit the service mode by switching the radio off.

- Falls ein kompletter Neuabgleich des HF - Modules erforderlich sein sollte, halten Sie bitte die untenstehende Reihenfolge ein.

Programmierung der FM - ZF - Ablage

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5).

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
 Stationstaste 1 (98,1 MHz)
 Meßpunkte **MP 5 (X2/7)**
 Abgleichelement SL-Wippe (<< + >>)
 Spezifikation Wechselspannungs-Minimum
 Meßgeräte Oszilloskop;
 Gleichspannungsvoltmeter
 Signalquelle Meßsender
 $f = 98,1 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 Hub = 75 kHz
 Signaleingang $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+Bedämpfung!)

1. Schließen Sie das Oszilloskop an Meßpunkt **MP 5** an.
 2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 75 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 3. Speisen Sie das HF-Signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
 5. Stimmen Sie mit der SL-Wippe (<< + >>) auf das Wechselspannungsminimum an **MP 5** ab.
 6. Betätigen Sie die Stationstaste 1 erneut. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
 - Im Anschluß an diese Programmierung müssen Sie den Phasenschieberabgleich überprüfen (siehe Seite 12 + 13).

FM-Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Einstellung des Oszillators

Betriebsart FM
 Stationstaste 6 (91,1 MHz)
 Meßpunkt **MP 1/4 (X2/1)**
 Abgleichelement L 45
 Spezifikation $2,40 \text{ V} \pm 0,01 \text{ V}$
 Meßinstrument Digitalvoltmeter

1. Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt **MP 1/4** an.
2. Drücken Sie die Stationstaste 6 (91,1 MHz).
3. Stellen Sie die Spule L 45 so ein, daß die Abstimmspannung für 91,1 MHz $2,40 \text{ V} \pm 0,01 \text{ V}$ beträgt.

Kontrolle des Oszillatorabgleichs:

$$107,9 \text{ MHz} = 6,9 \text{ V} - 7,6 \text{ V}$$

- In the case of a complete new alignment of the r-f module please proceed according to the sequence as stated below.

Programming of FM IF offset

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
 Preset push-button 1 (98.1 MHz)
 Measuring points **MP 5 (X2/7)**
 Alignment element rocker switch (<< + >>)
 Specification AC voltage minimum
 Measuring instruments oscilloscope
 DC voltmeter
 Signal source signal generator
 $f = 98.1 \text{ MHz}$, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
 frequency deviation = 75 kHz
 Signal input $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+attenuation!)

1. Connect an oscilloscope to **MP 5**.
 2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 75 kHz deviation.
 3. Feed the RF signal $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
 5. Use the rocker switch << or >> to adjust the ac waveform to minimum amplitude at **MP 5**.
 6. Press preset push-button 1 again. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
- You can quit the service mode by switching the radio off.
 - After this programming it is necessary to check the phase-shifter alignment (see page 12 + 13).

FM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Oscillator alignment

Operating mode FM
 Preset push-button 6 (91.1 MHz)
 Measuring point **MP 1/4 (X2/1)**
 Alignment element L 45
 Specification $2.40 \pm 0.01 \text{ volts}$
 Measuring instrument digital voltmeter

1. Connect the digital voltmeter to **MP 1/4** and measure the FM tuning voltage.
2. Press preset push-button 6 (91.1 MHz).
3. Adjust coil L 45 such that the tuning voltage for 91.1 MHz obtains a value of $2.40 \pm 0.01 \text{ volts}$.

Check of the oscillator alignment:

$$107.9 \text{ MHz} = 6.9 \text{ V} - 7.6 \text{ V}$$

D FM-Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

ZF-Grundeinstellung +

Einstellung des Vor- und Zwischenkreises

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 1 (98,1 MHz)
Meßpunkt **MP 5 (X2/7)**
Abgleichelement L 2, L 3, L 51
Spezifikation Maximum Gleichspannung
Meßgeräte Gleichspannungsvoltmeter
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 75 kHz

Signaleingang E' = 30 / 10 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das Gleichspannungsvoltmeter an den Meßpunkt **MP 5** an.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 75 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 30 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
5. Gleichen Sie die Spulen L 2 und L 3 auf Maximum an **MP 5** ab.
6. Reduzieren Sie den Pegel auf E' = 10 dBµV (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
7. Gleichen Sie die Spulen L 2 und L 3 nochmals auf Maximum ab **MP 5**.
8. Danach gleichen Sie das Filter L 51 auf Maximum ab **MP 5**.

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX / LO Programmierungen für FM neu programmiert werden (siehe Seite 14).

FM Phasenschieber - Abgleich

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 1 (98,1 MHz)
Meßpunkt **MP 6/10 (X2/9)**
Abgleichelement L 152
Spezifikation H>L Sprung
Meßinstrument Oszilloskop
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz

Signaleingang E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das Oszilloskop an **MP 6/10** und Masse an. Schalten Sie den Oszilloskopeingang auf DC.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
5. Verstimmen Sie den Meßsender mit 1 kHz-Schritten um die halbe SL-Stop-Fensterbreite, d.h. auf 98,070 oder 98,130 MHz (siehe Skizze).
Zwischen 29 kHz und 31 kHz von der Fenstermitte (98,1 MHz) sollte der oszillierende L>H Sprung an **MP 6/10** erfolgen. Erfolgt der L>H Sprung nicht, geben Sie die halbe SL-Stop-Fensterbreite von 30 kHz am Meßsender vor (98,070 oder 98,130 MHz), und stellen Sie den L>H Sprung mit L 152 an **MP 6/10** ein.
6. Überprüfen Sie abschließend die Fenstersymmetrie und korrigieren Sie die Einstellung von L 152 ggf. erneut.

GB FM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Basic IF alignment +

alignment of front- and intermediate r-f circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset push-button 1 (98.1 MHz)
Measuring point **MP 5 (X2/7)**
Alignment element L 2, L 3, L 51
Specification max. DC voltage
Measuring instruments DC voltmeter
Signal source signal generator,
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 75 kHz

Signal input E' = 30 / 10 dBµV (+attenuation!)

1. Connect the DC voltmeter to **MP 5**.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 75 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal E' = 30 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Align L 2 and L 3 to maximum dc-level at **MP 5**.
6. Reduce the generator's output signal to 10 dBµV at the output of the dummy antenna (observe the attenuation of the dummy antenna).
7. Align the coils L 2 and L 3 once again to maximum dc.level at test point **MP 5**.
8. After that, align L 51 to maximum dc-level **MP 5**.

- Following this alignment the DX / LO thresholds for FM have to be re-programmed (see page 14).

FM phase-shifter alignment

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset push-button 1 (98.1 MHz)
Measuring point **MP 6/10 (X2/9)**
Alignment element L 152
Specification H>L level change
Measuring instrument oscilloscope
Signal source signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
deviation = 22.5 kHz

Signal input E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Connect the oscilloscope to **MP 6/10** and ground. Set the oscilloscope input to dc.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
5. Detune the signal generator with steps of 1 kHz by half the width of the search tuning stop window, i.e. to 98.070 or 98.130 MHz (see sketch).
The oscillating L>H level change at **MP 6/10** should appear at about 29 to 31 kHz off the channel centre.
If this is not the case pre-adjust the signal generator to half the width (30 kHz) of the seek stop window (98,070 or 98,130 MHz) and adjust the H>L level change at **MP 6/10** by means of L 152.
6. Finally check both slopes with regard of the symmetry to the window centre and make a correction if necessary.

D FM-Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Beispiel:

$$\frac{f_{\text{unterer L>H Sprung}} + f_{\text{oberer L>H Sprung}}}{2} = f_{\text{Fenstermitte}}$$

$$\frac{98,070 + 98,130}{2} = 98,100$$

Die Abweichung von der Fenstermitte (98,100 MHz) darf bis zu ± 2 kHz betragen.

GB FM alignment

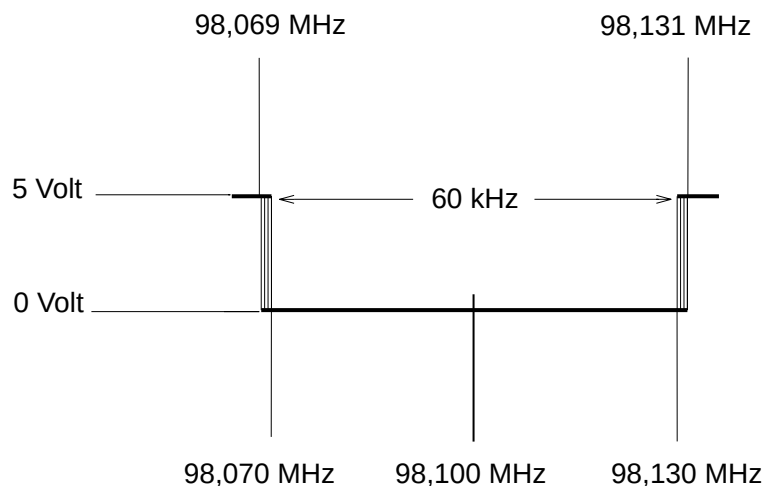
- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Example:

$$\frac{f_{\text{lower H>L change}} + f_{\text{upper H>L change}}}{2} = f_{\text{window centre}}$$

$$\frac{98.070 + 98.130}{2} = 98.100$$

The deviation of the window's centre position (98.100 MHz) may amount to no more than ± 2 kHz.



- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für FM und die Stereo Schaltschwelle neu programmiert werden (siehe Seite 14 + 15).

- Following this alignment the DX/LO thresholds for FM and the stereo threshold have to be re-programmed (see page 14 + 15).

Einstellung der ZF - Begrenzung

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
 Stationstaste 1 (98,1 MHz)
 Meßpunkt Lautsprecherausgang
 Abgleichelement R 179
 Spezifikation - 3 dB $\pm$ 0,5 dB
 Meßinstrument NF-Millivoltmeter
 Signalquelle Meßsender
 $f = 98,1$ MHz, $f_{\text{mod}} = 1$ kHz
 Hub = 22,5 kHz
 Signaleingang $E' = 60$ dB μ V / 15 dB μ V
 (+Bedämpfung!)

- Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter am Lautsprecherausgang "R" oder "L" an.
Der Lautsprecherausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.
- Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
- Speisen Sie das HF-Signal $E' = 60$ dB μ V in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
- Drücken Sie die Stationstaste 1 (98,1 MHz).
- Stellen Sie mit dem Lautstärkereglern 1,4 V_{eff} ein, und merken Sie sich den zugehörigen dB-Wert.
- Reduzieren Sie den Pegel auf $E' = 15$ dB μ V (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
- Die Lautstärke muß nun um 3 dB $\pm$ 0,5 dB absinken.
Wird diese Absenkung nicht erreicht, müssen Sie mit R 179 auf diesen Wert korrigieren.

IF - limiting adjustment

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
 Preset push-button 1 (98.1 MHz)
 Measuring point loudspeaker output
 Alignment element R 179
 Specification - 3 dB $\pm$ 0.5 dB
 Measuring instrument AF millivoltmeter
 Signal source Signal generator
 $f = 98.1$ MHz, $f_{\text{mod}} = 1$ kHz
 deviation = 22.5 kHz
 Signal input $E' = 60$ dB μ V / 15 dB μ V
 (+attenuation!)

- Connect the AF millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
The loudspeaker output must be terminated with 4 ohms.
- Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation with the modulation of 1 kHz.
- Feed the RF signal $E' = 60$ dB μ V into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
- Press preset push-button 1 (98.1 MHz).
- Use the volume control to adjust an output of 1.4 V_{rms} , read and keep note of the corresponding dB value.
- Reduce the generator's output signal to 15 dB μ V at the output of the dummy antenna (observe the attenuation of the dummy antenna).
- Now the loudspeaker output should decrease by 3 dB $\pm$ 0.5 dB. If not, use R 179 to adjust the correct value.

D Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Lo - Programmierung für FM

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 2 (98,1 MHz)
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang E' = 40 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 40 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 3. Drücken Sie die Stationstaste 2 (98,1 MHz).
 4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
 - Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 13).

Dx - Programmierung für FM

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 3 (98,1 MHz)
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang E' = 22 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
 2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 22 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
 3. Drücken Sie die Stationstaste 3 (98,1 MHz).
 4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.
- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
 - Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 13).

GB Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Lo programming for FM

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset push-button 2 (98.1 MHz)
Signal source signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input E' = 40 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
 2. Feed the RF signal E' = 40 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 3. Press preset push-button 2 (98.1 MHz).
 4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
- You can quit the service mode by switching the radio off.
 - Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 13).

Dx programming for FM

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset push-button 3 (98.1 MHz)
Signal source signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input E' = 22 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, modulated with 1 kHz, 22.5 kHz deviation.
 2. Feed the RF signal E' = 22 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
 3. Press preset push-button 3 (98.1 MHz).
 4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.
- You can quit the service mode by switching the radio off.
 - Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 13).

D Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Programmierung der Stereo Schaltschwelle

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 4 (98,1 MHz)
Meßpunkt Lautsprecher Ausgang (R + L)
Abgleichelement SL-Wippe (<< >>)
Spezifikation - 20 dB $\pm$ 1 dB
Meßinstrument NF - Millivoltmeter
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 20,25 kHz + Pilot 7,5 kHz
Signaleingang E' = 47 dBuV (+Bedämpfung!)

1. Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter am Lautsprecher Ausgang **R** an.
Der Lautsprecher Ausgang muß mit 4 Ω abgeschlossen sein.
2. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 27,75 kHz Hub (20,25 kHz + Pilot 7,5 kHz) und 1 kHz Modulation ein.
3. Speisen Sie das HF-Signal E' = 47 dBuV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
4. Drücken Sie die Stationstaste 4 (98,1 MHz).
5. Schalten Sie den Stereocoder auf **R**.
6. Stellen Sie mit dem Lautstärkeregler 1,4 V_{eff} ein. Den zugehörigen dB-Wert merken Sie sich bitte.
7. Schalten Sie jetzt den Stereocoder auf **L** und stellen Sie mit der SL-Wippe (<< >>) den rechten Kanal auf - 20 dB $\pm$ 1 dB ein.
8. Betätigen Sie die Stationstaste 4 erneut. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.
- Vor Ausführung dieser Programmierung soll die Einstellung der ZF - Begrenzung überprüft werden (siehe Seite 13).

Programmierung der RDS - Grundempfindlichkeit

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart FM
Stationstaste 5 (98,1 MHz)
Signalquelle Meßsender
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
Hub = 22,5 kHz
Signaleingang E' = 30 dBuV (+Bedämpfung)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 98,1 MHz, mit 22,5 kHz Hub und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 30 dBuV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 5 (98,1 MHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

GB Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Programming of stereo threshold

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset push-button 4 (98.1 MHz)
Measuring point loudspeaker output (R + L)
Alignment element rocker switch (<< + >>)
Specification - 20 dB $\pm$ 1 dB
Measuring instrument AF millivoltmeter
Signal source signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
frequency deviation =
20.25 kHz + Pilot 7.5 kHz
Signal input E' = 47 dBuV (+attenuation!)

1. Connect the AF millivoltmeter to the **R** loudspeaker output.
The speaker output must be terminated with 4 ohms.
2. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 27.75 kHz deviation (20.25 kHz + Pilot 7.5 kHz) with the modulation of 1 kHz.
3. Feed the RF signal E' = 47 dBuV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
4. Press preset push-button 4 (98.1 MHz).
5. Set the stereo encoder to **R**.
6. Adjust the volume to 1.4 volts rms at the output. Read and keep note of the respective dB value.
7. Switch the stereo encoder to **L** and use the rocker switch << or >> to adjust the right channel output to -20 dB $\pm$ 1 dB.
8. Press preset push-button 4 again. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.
- Before proceeding with this programming it is necessary to check the IF - limiting adjustment (see page 13).

Programming of RDS - basic sensitivity

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode FM
Preset button 5 (98.1 MHz)
Signal source signal generator
f = 98.1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
frequency deviation = 22.5 kHz
Signal input E' = 30 dBuV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 98.1 MHz, 22.5 kHz deviation and a modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 30 dBuV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 5 (98.1 MHz)
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

D Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Lo - Programmierung für MW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, MW
Stationstaste 2 (558 kHz)
Signalquelle Meßsender
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
mod = 30 %
Signaleingang E' = 48 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 558 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 48 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 2 (558 kHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

Dx-Programmierung für MW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, MW
Stationstaste 3 (558 kHz)
Signalquelle Meßsender
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
mod = 30 %
Signaleingang E' = 26 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 558 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 26 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 3 (558 kHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

Lo-Programmierung für LW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, LW
Stationstaste 2 (198 kHz)
Signalquelle Meßsender
f = 198 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
mod. = 30 %
Signaleingang E' = 46 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 198 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 46 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 2 (198 kHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

GB Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Lo programming for MW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, MW
Preset push-button 2 (558 kHz)
Signal source Signal generator
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
mod. = 30 %
Signal input E' = 48 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 558 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 48 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 2 (558 kHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

Dx programming for MW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, MW
Preset push-button 3 (558 kHz)
Signal source Signal generator
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
mod. = 30 %
Signal input E' = 26 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 558 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 26 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 3 (558 kHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

Lo programming for LW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, LW
Preset push-button 2 (198 kHz)
Signal source signal generator
f = 198 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
mod. = 30 %
Signal input E' = 46 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 198 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 46 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 2 (198 kHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

D Programmierung der Geräteparameter

Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor der Programmierung mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

Dx-Programmierung für LW

Das Gerät muß im Service-Mode sein (siehe Seite 10).

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, LW
Stationstaste 3 (198 kHz)
Signalquelle Meßsender
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %

Signaleingang E' = 24 dBµV (+Bedämpfung!)

1. Stellen Sie den Meßsender auf 198 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
2. Speisen Sie das HF-Signal E' = 24 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
3. Drücken Sie die Stationstaste 3 (198 kHz).
4. Ist der eingestellte Wert gespeichert, erscheint "PASS" im Display.

- Durch Ausschalten des Gerätes verlassen Sie den Service Mode.

GB Programming of product parameters

Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

Dx programming for LW

The unit must be in the service mode (see page 10).

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, LW
Preset push-button 3 (198 kHz)
Signal source Signal generator
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %

Signal input E' = 24 dBµV (+attenuation!)

1. Adjust the signal generator to 198 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
2. Feed the RF signal E' = 24 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
3. Press preset push-button 3 (198 kHz).
4. With the adjusted value stored the word "PASS" appears in the display.

- You can quit the service mode by switching the radio off.

D AM - Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

MW - Oszillator

Betriebsart AM, MW
Stationstaste 1 (531 kHz)
Meßpunkt **MP 12/600 (X3/2)**
Abgleichelement L 650
Spezifikation $1,34 \pm 0,01V$
Meßinstrument Digitalvoltmeter

- Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an Meßpunkt **MP 12/600** an.
- Drücken Sie die Stationstaste 1 (531 kHz).
- Stellen Sie die Spule L 650 so ein, daß die Abstimmspannung an **MP 12/600** $1,34 V \pm 0,01 V$ beträgt.

Kontrolle des Oszillatorabgleichs:

$1602 \text{ kHz} = 7,0 V - 8,0 V$

MW - Vorkreis + ZF - Spule

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, MW
Stationstaste 2 (558 kHz)
Meßpunkt Lautsprecherausgang
Abgleichelement L 635, L660
Spezifikation NF-Maximum
Meßinstrument NF-Millivoltmeter
Signalquelle Meßsender
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$

Signaleingang $E' = 20 \text{ dB}\mu V$ (+Bedämpfung!)

- Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter an den Lautsprecherausgang (R oder L) an.
- Stellen Sie den Meßsender auf 558 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
- Speisen Sie das HF-Signal $E' = 20 \text{ dB}\mu V$ in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
- Drücken Sie die Stationstaste 2 (558 kHz).
- Stellen Sie dem Lautstärkereger auf mittlere Lautstärke ein.
- Gleichen Sie L 635 und L660 auf NF-Maximum am Lautsprecherausgang ab.

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für AM-MW neu programmiert werden (siehe Seite 16).

LW - Oszillator

Betriebsart AM, LW
Stationstaste 1 (162 kHz)
Meßpunkt **MP 12/600 (X3/2)**
Abgleichelement L 651
Spezifikation $1,89 \pm 0,01 V$
Meßinstrument Digitalvoltmeter

- Klemmen Sie das Digitalvoltmeter an den Meßpunkt **MP 12/600** an.
- Drücken Sie die Stationstaste 1 (162 kHz).
- Stellen Sie die Spule L 651 so ein, daß die Abstimmspannung an **MP 12/600** $1,89 V \pm 0,01 V$ beträgt.

Kontrolle des Oszillatorabgleichs:

$279 \text{ kHz} = 5,0 V - 6,6 V$

GB AM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

MW oscillator

Operating mode AM, MW
Preset button 1 (531 kHz)
Measuring point **MP 12/600 (X3/2)**
Alignment element L 650
Specification 1.34 ± 0.01
Measuring instrument digital voltmeter

- Connect the digital voltmeter to **MP 12/600**.
- Press preset push-button 1 (531 kHz).
- Align to 1.34 ± 0.01 volts at the measuring point **MP 12/600** by means of L 650.

Check of the oscillator alignment:

$1602 \text{ kHz} = 7.0 V - 8.0 V$

MW input circuit + IF coil

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, MW
Preset push-button 2 (558 kHz)
Measuring point loudspeaker output
Alignment element L 635, L660
Specification AF maximum
Measuring instruments AF millivoltmeter
Signal source signal generator
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$

Signal input $E' = 20 \text{ dB}\mu V$ (+attenuation!)

- Connect the millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
- Adjust the signal generator to 558 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
- Feed the RF signal $E' = 20 \text{ dB}\mu V$ into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
- Press push-preset button 2 (558 kHz).
- Set the volume to a medium level by means of the volume control.
- Adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of L 635 and L660.

- Following this alignment the DX/LO thresholds for AM-MW have to be re-programmed (see page 16).

LW oscillator

Operating mode AM, LW
Preset button 1 (162 kHz)
Measuring point **MP 12/600 (X3/2)**
Alignment element L 651
Specification 1.89 ± 0.01 volts
Measuring instrument digital voltmeter

- Connect the digital voltmeter to **MP 12/600**.
- Press preset button 1 (162 kHz).
- Align to 1.89 ± 0.01 volts at the measuring point **MP 12/600** by means of L 651.

Check of the oscillator alignment:

$279 \text{ kHz} = 5.0 V - 6.6 V$

D AM - Abgleich

- Bitte achten Sie darauf, daß die Stationstasten vor dem Abgleich mit bestimmten Frequenzen belegt werden müssen (siehe Seite 5)

LW - Vorkreis

Künstliche Antenne (8 627 105 356) verwenden.

Betriebsart AM, LW
Stationstaste 1 (162 kHz)
Meßpunkt Lautsprecher Ausgang
Abgleichelement L 636
Spezifikation NF-Maximum
Meßinstrumente NF-Millivoltmeter / Oszilloskop
Signalquelle Meßsender
f = 162 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %

Signaleingang E' = 20 dBµV (+Bedämpfung!)

- Klemmen Sie das NF-Millivoltmeter an den Lautsprecher Ausgang (R oder L) an.
- Stellen Sie den Meßsender auf 162 kHz, mit 30 % Modulationsgrad und 1 kHz Modulation ein.
- Speisen Sie das HF-Signal E' = 20 dBµV in die Antennenbuchse ein (Dämpfung der künstlichen Antenne beachten).
- Drücken Sie die Stationstaste 1 (162 kHz).
- Stellen Sie dem Lautstärkeregler auf mittlere Lautstärke ein.
- Gleichen Sie L 636 auf NF-Maximum am Lautsprecher Ausgang ab.

- Im Anschluß an diesen Abgleich müssen die DX/LO Programmierungen für AM-LW neu programmiert werden (siehe Seite 16 + 17).

Dolby®-Pegeleinstellung

Nur für die Autoradios: Las Vegas DJ
Ravenna RCM 168
St. Louis DJ
St. Tropez RCM 168.

Meßpunkte MP 1251, MP 1252
Signalquelle Dolby®-Testcassette
400 Hz / 200 nWb/m
Abgleichelemente R 1261, R 1241
Spezifikation 450 mV ± 27 mV

- Schalten Sie die Dolby®-Funktion aus.
- Legen Sie die Dolby®-Testcassette in den Cassettenschacht ein, und starten Sie die Wiedergabe.
- Stellen Sie mit R 1261 einen Pegel von 450 mV ± 27 mV an MP 1251 ein.
Stellen Sie mit R 1241 einen Pegel von 450 mV ± 27 mV an MP 1252 ein.

* Rauschunterdrückungssystem unter Lizenz von Dolby Laboratories hergestellt. Das Wort Dolby und das Symbol des doppelten D sind die Markenzeichen von Dolby Laboratories.

GB AM alignment

- Please observe that the station preset push-buttons have to be programmed to specified frequencies before the parameter programming (see page 5).

LW input circuit

Use the dummy antenna (8 627 105 356).

Operating mode AM, LW
Preset push-button 1 (162 kHz)
Measuring point loudspeaker output
Alignment elements L 636
Specification AF maximum
Measuring instruments AF millivoltmeter / oscilloscope
Signal source signal generator
f = 162 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %

Signal input E' = 20 dBµV (+attenuation!)

- Connect the millivoltmeter to the loudspeaker output (R or L).
- Adjust the signal generator to 162 kHz, with 30 % modulation of 1 kHz.
- Feed the RF signal E' = 20 dBµV into the antenna input (observe the attenuation of the dummy antenna).
- Press preset push-button 1 (162 kHz).
- Set the volume to a medium level by means of the volume control.
- Adjust the signal at the loudspeaker output to maximum by means of L 636.

- Following this alignment the DX/LO thresholds for AM-LW have to be re-programmed (see page 16 + 17).

Dolby® Adjustment

Only for units: Las Vegas DJ
Ravenna RCM 168,
St. Louis DJ
St. Tropez RCM 168.

Measuring points MP 1251, MP 1252
Signal source Dolby® test cassette
400 Hz / 200 nWb/m
Alignment elements R 1261, R 1241
Specification 450 mV ± 27 mV

- Switch Dolby® off.
- Insert the Dolby® test cassette into the cassette compartment. Start tape play.
- Use R 1261 to adjust a level of 450 mV ± 27 mV at MP 1251.
Use R 1241 to adjust a level of 450 mV ± 27 mV at MP 1252.

* Noise reduction system manufactured under the licence of Dolby Laboratories. The Dolby logo and the double D Dolby symbol are registered trademarks of Dolby Laboratories.

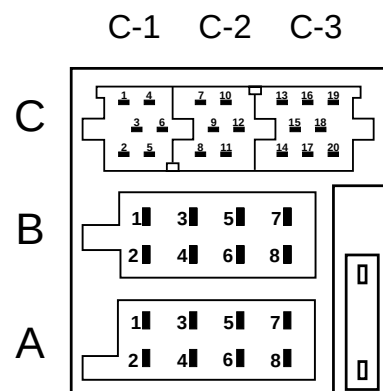
Main Feature list

	Boston RCR 128	Coburg RCR 168	Colorado RCR 168	Dresden RCR 128	Fiat Multipla	Freiburg RCM 148 Kingston DJ	Louisiana RCM 148	Portofino RCR 168	Ravenna RCM 168	Siena RCM 148 St. Louis DJ	St.Tropez RCM 168 Las Vegas DJ
Tuner											
FM / UKW	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
AM / MW + LW	x		x		x		x	x	x	x	x
Preset scan		x	x		x			x	x		x
Tuner timer		1	1		1			1	1		1
Audio 4x...	25W	40W	40W	25W	40W	35W	35W	40W	40W	35W	40W
Auto source tone memory		x	x		x			x	x		x
Preamp out 4 x 3 Volt		x	x		x	x	x	x	x	x	x
Aux in		x	x		x			x	x		x
Cassette Mechanism											
ADC 1400	x			x							
TN 705						x	x			x	
TN 708		x	x		x			x	x		x
Super - CPS		x	x		x			x	x		x
Metal		x	x		x			x	x		x
Dolby B					x				x		x
Blank skip (fixed 6 sec.)		x	x		x			x	x		x
Track Repeat					x				x		x
Pause		x	x		x			x	x		x
Disc Management System					x	x	x		x	x	x
Others											
Telephone mute		x	x		x			x	x		x
IR eye		x	x		x			x	x		x
Multicolor display	1	2	2	1	3	2	2	2	3	2	3
Translucent button					x				x		x

F Configuration de broches du bloc de connection

E Disposición de conectadores de la caja de conexión

A		B	
1	NC	1	Sortie h-p / Salida altavoz (RR) +
2	NC	2	Sortie h-p / Salida altavoz (RR) -
3	NC	3	Sortie h-p / Salida altavoz (RF) +
4	+12 V permanent/ permanente (KL 30)	4	Sortie h-p / Salida altavoz (RF) -
5	Antenne automatique/Antena automatica	5	Sortie h-p / Salida altavoz (LF) +
6	NC	6	Sortie h-p / Salida altavoz (LF) -
7	+12V allumage / ignición (KL 15)	7	Sortie h-p / Salida altavoz (LR) +
8	Masse / Masa	8	Sortie h-p / Salida altavoz (LR) -



C					
C1		C2		C3	
1	Sortie / Salida Preamp (LR)	7	NC	13	CD-Changer I ² C-bus horloge / clock
2	Sortie / Salida Preamp (RR)	8	NC	14	CD-Changer I ² C-bus données / datos
3	Masse / Masa Preamp	9	NC	15	NC
4	Sortie / Salida Preamp (LF)	10	+12 V Télécommande / Telemando	16	+12 V commutée / conmutada
5	Sortie / Salida Preamp (RF)	11	Télécommande / Telemando	17	Masse / Masa CD-Changer I ² C-Bus
6	+12 V commutée / conmutada	12	Masse/Masa télécommande / telemando	18	Masse / Masa entrée / entrada AUX
				19	Entrée / Entrada AUX (L) (G / I)
				20	Entrée / Entrada AUX (R) (D / D)

F Pré-réglages / Instructions d'alignements

Equipement du place de travail:

- Bloc d'alimentation 15 V réglable, 10 A
(Tension d'alimentation service 14,4 V)
- Générateur de signaux (Meguro, Leader, Kenwood)
- Voltmètre de l'impédance élevée; $R_i > 10$ mégohms
- Outputmètre, compteur de fréquences, millivoltmètre BF, codeur stereo
- Oscilloscope:
 - tension de 5 mV à 50 V par section
 - gamme des fréquences: tension continue à 50 MHz
- Palpeurs: 10:1 et 1:1
- Tournevis / goupilles de réglage (céramique)
- Soudoir

Opérations préparatoires

Préparer le réglage électrique comme suit:

Réglage de graves	0
Réglage de aigus	0
Réglage du fader	0
Réglage de la balance	0
Réglage de la Loudness (DSC - menu)	1

Prise de haut-parleur

Impédance de 4 ohms à la sortie de haut-parleur.

Notice de réglage

Gamme d'ondes:

FM = 87,5 MHz - 108,0 MHz
(Pas de recherche automatique: 100 kHz)
(Pas de syntonisation manuelle: 50 kHz)

MW = 531 kHz - 1602 kHz
(Pas de recherche automatique: 9 kHz)
(Pas de syntonisation manuelle: 9 kHz)

LW = 153 kHz - 279 kHz
(Pas de recherche automatique: 9 kHz)
(Pas de syntonisation manuelle: 1 kHz)

Programmation de paramètres

(après remplacement du D2400 / module h-f)

- Programmation FI (FM)
- Seuils de l'arrêt de recherche FM
- Sensibilité de base Stéréo
- Sensibilité de base RDS
- Seuils de l'arrêt de recherche MW
- Seuils de l'arrêt de recherche LW

Alignement AM + FM :

- Une réparation sur la plaquette AM / FM est possible seulement avec la plaquette démonté.
Soudier la plaquette AM / FM en bas de la plaquette principale pour effectuer la réparation.
- L'alignement AM et FM doit être effectué si des composants déterminants de la fréquence du circuit sont remplacés ou déréglés. Il y a la nécessité d'une démontage en partie de l'autoradio.
- Les paramètres du poste doivent être programmés de nouveau après un travail de réparation ou réglage.
- L'alignement du déphaseur doit être effectué seulement avec la plaquette AM / FM monté dans le poste.

Ecrannage

Le réglage HF doit être effectué avec le couvercle inférieur en lieu. Il convient de joindre par brasage de fils aux points de mesure et de faire passer les fils à travers le poste en haut ou à côté.

E Pre-ajustes / Instrucciones de alineamiento

Equipo del puesto de trabajo:

- Alimentación 15 V reglable, 10 A
(Tensión de alimentación servicio 14,4 V)
- Generador de señales (Meguro, Leader, Kenwood)
- Voltímetro de alta impedancia, $R_i > 10$ M Ω
- Medidor de salida, contador de frecuencias, millivoltímetro BF, codificador estéreo
- Osciloscopio:
 - Campo de tensión: 5 mV hasta 50 V por div.
 - Campo de frecuencia: tensión continua a 50 MHz.
- Sondas 10:1 y 1:1
- Destornilladores / espigas de alineamiento (cerámicas)
- Cautín eléctrico

Trabajos preparatorios

Preparar los alineamientos como sigue:

Ajuste de agudos	0
Ajuste de graves	0
Ajuste del fader	0
Ajuste del balance	0
Ajuste del Loudness (DSC - menu)	1

Conexión del altavoz

La salida del altavoz tiene que estar terminada con 4 Ω .

Notas sobre el alineamiento

Gama de ondas:

FM = 87,5 MHz - 108,0 MHz
(Pasos de busca automática: 100 kHz)
(Pasos de sintonización manual: 50 kHz)

MW = 531 kHz - 1602 kHz
(Pasos de busca automática: 9 kHz)
(Pasos de sintonización manual: 9 kHz)

LW = 153 kHz - 279 kHz
(Pasos de busca automática: 9 kHz)
(Pasos de sintonización manual: 1 kHz)

Programación de parámetros del aparato

(es necesario después del cambio de D2400 / AF.

- Programación de la F. I. en FM
- Niveles de parada de busca en FM
- Sensibilidad básica estereo
- Sensibilidad básica RDS
- Niveles de parada de busca en AM
- Niveles de parada de busca en AM

Alineamiento AM + FM :

- Una reparación de la placa AM / FM es posible solamente con la placa desmontada.
Para efectuar la reparación soldar la placa AM / FM al lado inferior de la placa principal.
- Usted debe efectuar el alineamiento AM / FM cuando componentes que determinan la frecuencia del circuito son cambiados o desajustados. Por ello se tiene que desmontar en parte el aparato.
- Después del trabajos de reparación o ajuste tiene que programar de nuevo los parámetros del aparato.
- Alineamiento del desfaseador debe ser efectuado solamente con la placa AM montada en el aparato.

Apantallamiento

El alineamiento AF tiene que efectuarse con la tapa inferior cerrada. Para ello es necesario de soldar cables en los puntos de medición y sacar los cables hacia arriba o a los lados del aparato.

F Indications d'emploi

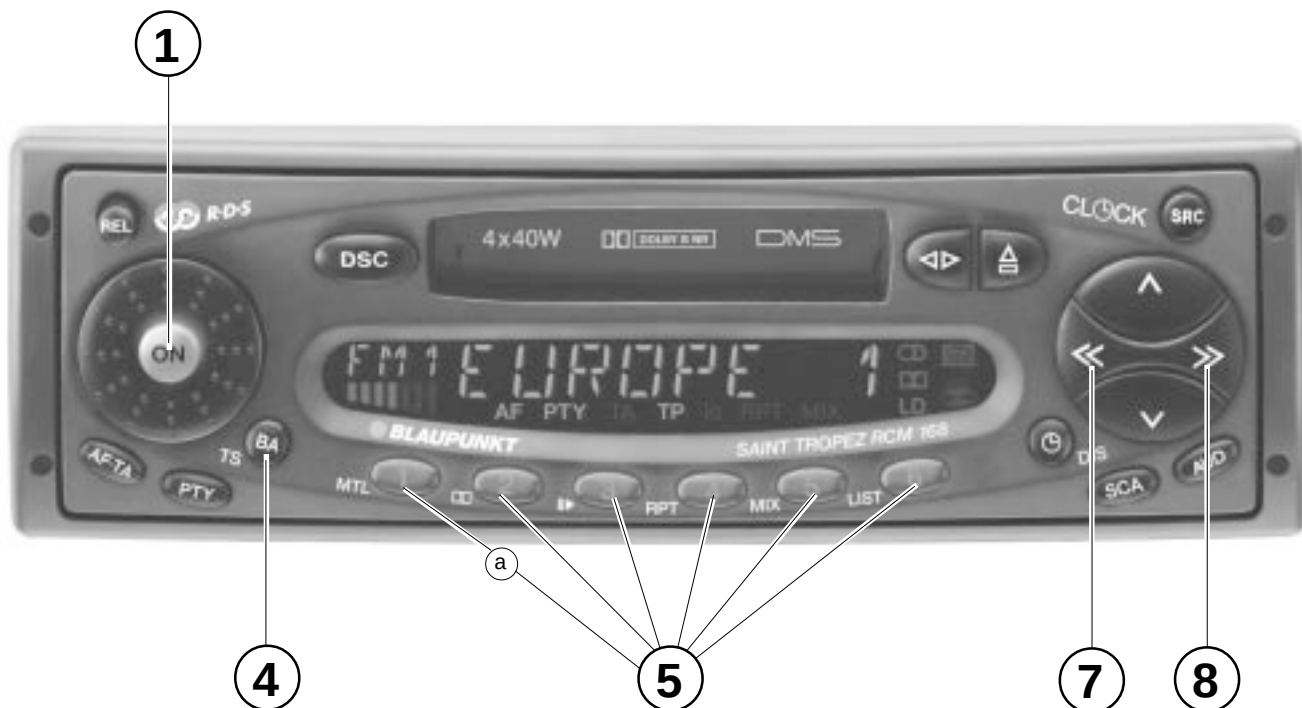
Pour effectuer le réglage, les touches de stations doivent être programmées aux fréquences suivantes:

Touche	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	91,1
PO kHz	531	558	558			
GO kHz	162	198	198			

E Indicaciones de manejo

Para el alineamiento se tiene que programar las teclas de presintonía para las frecuencias siguientes:

Tecla	1	2	3	4	5	6
FM1 MHz	98,1	98,1	98,1	98,1	98,1	91,1
OM kHz	531	558	558			
OL kHz	162	198	198			



Exemple pour touche de station 1 FM (98,1 MHz)

1. Mettre en service la radio par l'appui sur la touche "ON" ①.
2. Appuyer sur la touche "BND" ④ jusqu'à ce qu'apparaisse FM1 sur l'afficheur.
3. Maintenir l'appui sur les touches bascule de la recherche manuelle ⑦ ou ⑧ jusqu'à ce qu'apparaissent les chiffres 98,1 sur l'afficheur de la fréquence de la radio.
Avec des appuis brèves sur les touches bascule de la recherche 7 ou 8 (pas seuls) vous pouvez réaliser un réglage minutieux.
4. Maintenir l'appui p. ex. sur la touche de station 1 ⑤a jusqu'à ce que BEEP retentisse de l'haut-parleur.

Exemple pour touche de station 1 PO (531 kHz)

1. Mettre en service la radio par l'appui sur la touche "ON" ①.
2. Appuyer sur la touche "BND" ④ jusqu'à ce qu'apparaisse MW sur l'afficheur.
3. Maintenir l'appui sur les touches bascule de la recherche manuelle ⑦ ou ⑧ jusqu'à ce qu'apparaissent les chiffres 531 sur l'afficheur de la fréquence de la radio.
Avec des appuis brèves sur les touches bascule de la recherche 7 ou 8 (pas seuls) vous pouvez réaliser un réglage minutieux.
4. Maintenir l'appui p. ex. sur la touche de station 1 ⑤a jusqu'à ce que BEEP retentisse de l'haut-parleur.

Utiliser le même procédure pour la gamme GO.

Ejemplo para tecla de presintonía 1 FM (98,1 MHz)

1. Pulsar la tecla "ON" ① para poner en marcha el aparato.
2. Pulsar la tecla "BND" ④ hasta que FM1 esté visualizado en el display.
3. Guardar la presión sobre la tecla balancín de la sintonización manual ⑦ o ⑧ hasta que 98,1 esté visualizado en el display de la autoradio.
Con presiones breves sobre la tecla balancín de la busca 7 o 8 (paso por paso) usted puede realizar una sintonía fina.
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 ⑤a por ejemplo hasta que suene el tono "BEEP".

Ejemplo para tecla de presintonía 1 OM (531 kHz)

1. Pulsar la tecla "ON" ① para poner en marcha el aparato.
2. Pulsar la tecla "BND" ④ hasta que MW esté visualizado en el display.
3. Guardar la presión sobre la tecla balancín de la sintonización manual ⑦ o ⑧ hasta que 531 esté visualizado en el display de la autoradio.
Con presiones breves sobre la tecla balancín de la busca 7 o 8 (paso por paso) usted puede realizar una sintonía fina.
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 ⑤a por ejemplo hasta que suene el tono "BEEP".

Utilizar el mismo procedimiento para la gama OL.

Etapes de démontage Pasos de desmontaje	Retirer, déverrouiller, débrancher Desmontar, desenclavar, sacar	Remarques Notas	Fig. Fig.
Façade (F), Panel frontal (F)			
Release Panel Release Panel	séparer extraer		
Vis (2xE) Tornillos (2xE)	devisser destornillar		1
Ressort (2xD) Muelle (2xD)	retirer sacar		1
Cadre (B) Chasis (B)	devisser destornillar	Démonter prudemment le cadre. Quitar cuidadosamente el chasis.	1+2
Vis (4xG) Tornillos (4xG)	devisser destornillar		2
Façade (F) Panel frontal (F)		Retirer la façade avec précaution. Sacar el panel frontal cuidadosamente.	
Mécanisme de CC (C), Mecanismo de CC (C) (ADC 1400 + TN 705)			
Vis (4xA) Tornillos (4xA)	devisser destornillar		2
X 1110 + X 1302 X 1110 + X 1302	tirer avec précaution desenchufar cuidadosamente		3
Mécanisme de CC(C) Mecanismo de CC (C)		Démonter vers le haut la mécanique avec précaution . Tirar el mecanismo hacia arriba cuidadosamente para sacarlo.	3
Mécanisme de CC (K), Mecanismo de CC (K) (TN 708)			
Vis (4xA) Tornillos (4xA)	devisser destornillar		4
Mécanisme de CC(K) Mecanismo de CC (K)		Démonter vers le haut la mécanique avec précaution . Tirar el mecanismo hacia arriba cuidadosamente para sacarlo.	4
X 1301 X 1301	tirer avec précaution desenchufar cuidadosamente		5

fig. 1

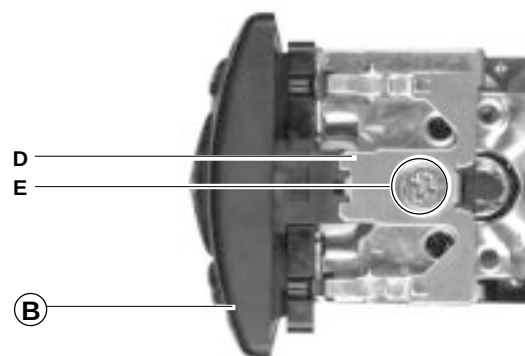


fig. 2



fig. 3

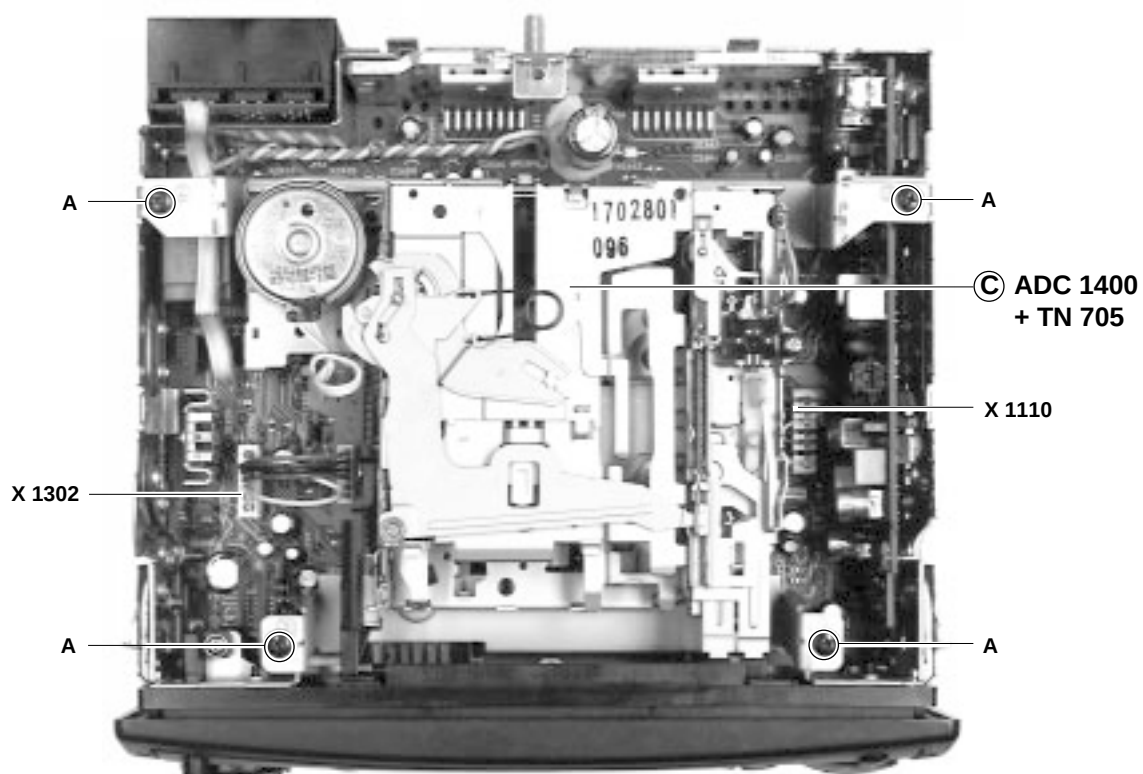


fig. 4

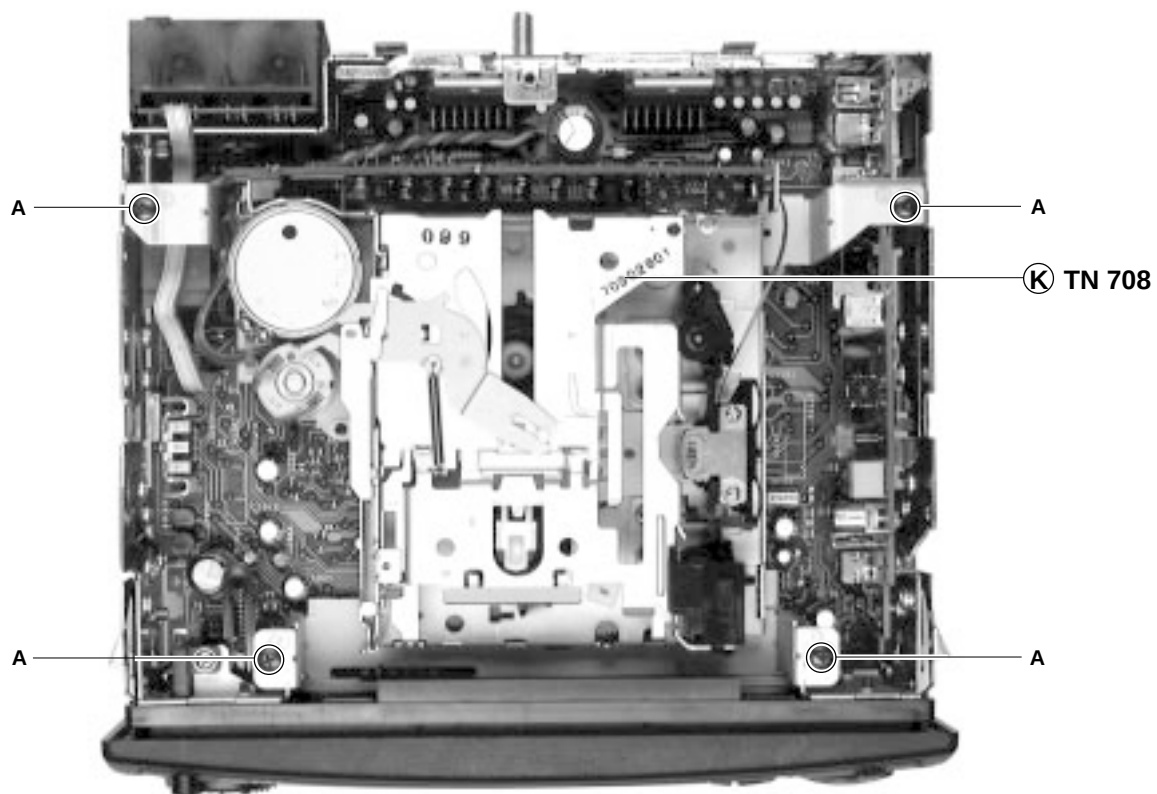


fig. 5



F Adaptation de l'antenne

Exemples E' pour FM et PO

E' = Point de référence (sortie de l'antenne artificielle non chargée) en dBµV
Y = Réglage du générateur en dBµV ou en µV.
V = Atténuation du signal du générateur chargé par l'adaptateur.
(adaptation de puissance).
X = Atténuation de l'antenne artificielle en dB.

E Adaptación de la antena

Ejemplos E' con FM y AM

E' = Punto de referencia (salida de la antena artificial sin carga) en dBµV.
Y = Ajuste del generador de señales en dBµV o µV.
V = Atenuación del generador a través de la carga del adaptador
de impedancia (adaptación de potencia).
X = Atenuación a través de la antena artificial en dB.

Générateur de signaux / generador de señales: Meguro, Leader, Kenwood

Antenne artificielle PO / GO:
Antena artificial OM / OL:

$Y = V + X + E'$
(X = 14 dB) $Y = 6 \text{ dB} + 14 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} = 60 \text{ dB}\mu\text{V} = 1 \text{ mV}$
(X = 20 dB) $Y = 6 \text{ dB} + 20 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} = 66 \text{ dB}\mu\text{V} = 2 \text{ mV}$

Antenne artificielle FM:
Antena artificial FM:

$Y = V + E'$
 $Y = 6 \text{ dB} + 40 \text{ dB}\mu\text{V} = 46 \text{ dB}\mu\text{V} = 200 \mu\text{V}$

Tableau de conversion dB

Tabla de conversión dB

dB	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	1,12	1,26	1,41	1,59	1,78	2,00	2,24	2,51	2,82
10	3,16	3,55	3,98	4,47	5,01	5,62	6,31	7,08	7,94	8,91
20	10,0	11,2	12,6	14,1	15,9	17,8	20,0	22,4	25,1	28,2
30	31,6	35,5	39,8	44,7	50,1	56,2	63,1	70,8	79,4	89,1
40	100	112	126	141	159	178	200	224	251	282
50	316	355	398	447	501	562	631	708	794	891
60	1 000	1 122	1 259	1 413	1 585	1 778	1 995	2 239	2 512	2 818
70	3 162	3 548	3 981	4 469	5 012	5 623	6 310	7 080	7 943	8 912

Faktoren / Factors

F Mode de commerçant

Activer le mode de commerçant

Le mode de commerçant est utilisé pour changer en FM les pas du syntonisation de recherche à 50 kHz (radiodistribution par câble du Telekom allemand).

1. Mettre hors service le poste.
2. Appuyer sur les touches **1 + 3 + >>** simultanément et maintenir l'appui.
3. Mettre en marche le poste et maintenir l'appui sur les touches pour environ 1 seconde.

L'afficheur indique pour 2 secondes "DEMOMODE".

Quitter le mode de commerçant

Utiliser la même procédure pour désactiver le mode commerçant comme décrit ci dessus.

Mode de service

Activer le mode de service

1. Fermer le poste.
2. Appuyer sur les touches **1 + 2 + >>** simultanément et maintenir l'appui.
3. Mettre en marche le poste et maintenir l'appui sur les touches pour environ 1 seconde.

Après ce pas l'afficheur indique pour 2 secondes "**SER MODE**" et la syntonisation manuelle est hors service.

Quitter le mode de service

Quitter le mode de service: Debrancher et remettre en marche l'appareil.

Versions de logiciel du processeur principal et processeur de la façade

Activer le mode de test

1. Fermer le poste.
2. Appuyer sur les touches **1 + 5 + >>** simultanément et maintenir l'appui.
3. Mettre en marche le poste et maintenir l'appui sur les touches pour environ 1 seconde.

L'affichage de la autoradio indique 8 caractères.

Les 4 caractères à gauche indiquent la version de logiciel du processeur principal et les 4 caractères à droite indiquent la version de logiciel du processeur de la façade.

Quitter le mode de test

Quitter le mode de service: Debrancher et remettre en marche l'appareil.

E Modo de comerciante

Activar el modo de comerciante

Utilizar el modo comerciante para cambiar los pasos de la sintonización de búsqueda en FM a 50 kHz (conexión a la cableradio del Telekom alemán).

1. Desconectar el aparato.
2. Pulsa las teclas **1 + 3 + >>** simultáneamente y mantenerlas pulsadas.
3. Poner en marcha el aparato y mantener pulsadas las teclas para aprox. 1 segundo.

Para 2 segundos el display indica "DEMOMODE".

Quitar el modo de comerciante

Utilizar el mismo procedimiento para desactivar el modo de comerciante como es explicado en el párrafo arriba.

Modo de servicio

Activar el modo de servicio

1. Desconectar el aparato.
2. Pulsa las teclas **1 + 2 + >>** simultáneamente y mantenerlas pulsadas.
3. Poner en marcha el aparato y mantener pulsadas las teclas para aprox. 1 segundo.

Después de esto paso, en el display aparece "**SER MODE**" por 2 segundos. La sintonización manual es sin función.

Quitar el modo de servicio

Para quitar el modo de servicio desconectar y conectar de nuevo el aparato.

Versiones de software del procesador principal et procesador del panel

Activar el modo de test

1. Desconectar el aparato.
2. Pulsa las teclas **1 + 5 + >>** simultáneamente y mantenerlas pulsadas.
3. Poner en marcha el aparato y mantener pulsadas las teclas para aprox. 1 segundo.

El display del autoradio indica 8 caracteres.

Los 4 caracteres a izquierdo indican la versión de software del procesador principal y los 4 caracteres a derecho indican la versión del procesador del panel.

Quitar el modo de test

Para quitar el modo de servicio desconectar y conectar de nuevo el aparato.

Si un réglage complet nouveau soit nécessaire procédez s. v. p. selon l'ordre mentionné ci-dessous.

Programmation F I pour FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service	FM
Touche de station	1 (98,1 MHz)
Point de mesure	MP 5 (X2/7)
Eléments d'alignement	touche à bascule (<< + >>)
Spécification	tension alternative minimum
Appareils de mesure	oscilloscope voltmètre cc
Source de signal	générateur de signaux f = 98,1 MHz, f _{mod} = 1 kHz, excursion = 75 kHz
Entrée de signal	E' = 30 dBuV (+atténuation!)

1. Connecter l'oscilloscope au point de mesure **MP 5**.
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 75 kHz déviation, moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur $E' = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 1 (98,1 MHz).
5. Régler une tension alternative minimale sur **MP 5** avec la touche à bascule (**<< >>**).
6. Appuyer sur la touche de station 1 de nouveau. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
- Après de la programmation F.I. il y a la nécessité du contrôle de réglages du circuit déphaseur et de la limitation F.I. (voir page 29 + 30).

Réglage FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Réglage de l'oscillateur

Mode de service FM
Touche de station 6 (91,1 MHz)
Point de mesure **MP 1/4 (X2/1)**
Élément de réglage L 45
Spécification $2,40 \pm 0,01V$
Instrument de mesure voltmètre numérique

1. Connecter le voltmètre à **MP 1/4**.
2. Appuyer sur la touche de station 6 (91,1 MHz).
3. Régler la bobine L 45 de sorte que la tension de syntonisation à **MP 1/4** en 91.1 MHz atteigne $2.40 \pm 0.01V$.

Contrôle de l'alignement d'oscillateur:

$$107.9 \text{ MHz} = 6.9 \text{ V} - 7.6 \text{ V}$$

Si es necesario un alineamiento nuevo completo del módulo AF tiene que observar el orden de sucesión mencionado abajo.

Programación de la F. I. para FM

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio	FM
Tecla de presintonía	1 (98,1 MHz)
Punto de medida	MP 5 (X2/7)
Elemento de alineamiento	tecla balancín (<< + >>)
Especificación	mínimo de tensión alterna
Instrumentos de medida	osciloscopio voltímetro c.c.
Fuente de señales	generador de señales f = 98,1 MHz, f _{mod} = 1 kHz desviación = 75 kHz
Entrada de señales	E' = 30 dBuV (+atenuación!)

1. Conectar el osciloscopio al punto de medida **MP 5**.
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 75 kHz desviación con la modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador $E = 30 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (98,1 MHz).
5. Pulse la tecla balancín (**<< + >>**) para sintonizar al mínimo de la tensión alterna en el punto de medida **MP 5**.
6. Pulsar de nuevo la tecla de presintonía 1. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display.

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
- Después de la programación de la frecuencia intermedia (FI) hay que controlar el alineamiento del desfasador y el ajuste de la limitación FI (vea página 29 + 30).

Alineamiento FM

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Ajuste del oscilador

Modo de servicio	FM
Tecla de presintonía	6 (91,1 MHz)
Punto de medida	MP 1/4 (X2/I)
Elemento de alineamiento	L 45
Especificación	2,40 ± 0,01V
Instrumento de medida	voltímetro digital

1. Conectar el voltímetro digital al punto de medición **MP 1/4**.
2. Pulsar la tecla de presintonía 6 (91,1 MHz).
3. Ajustar una tensión de sintonización por 91,1 MHz de $2.40 \pm 0.01V$ a **MP 1/4** mediante L 45.

Control del alineamiento del oscilador:

$$107.9 \text{ MHz} = 6.9 \text{ V} - 7.6 \text{ V}$$

F Réglage FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Réglage de base F.I. et Réglage du circuits de l'entrée et intermédiaire

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM
Touche de station 1 (98,1 MHz)
Points de mesure **MP 5 (X2/7)**
Élément d'alignement L 2, L 3, L 51
Spécification Maximum
Appareils de mesure voltmètre cc
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, $f_{\text{mod}} = 1$ kHz
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal E' = 30 / 10 dB μ V (+atténuation!)

1. Connecter le voltmètre cc au point de mesure **MP 5**.
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 30 dB μ V à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 1 (98,1 MHz).
5. Aligner L 2 et L 3 sur la valeur maximale à **MP 5**.
6. Réduire le signal du générateur de signaux à E' = 10 dB μ V en la sortie de l'antenne artificielle (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
7. Aligner de nouveau les bobines L 2 et L 3 sur la valeur maximale à **MP 5**.
8. Après aligner le filtre L 51 au maximum à **MP 5**.

- La programmation DX / LO de FM doit être refaite à la fin de l'alignement (voir page 31).

Alignement du circuit déphaseur FM

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM
Touche de station 1 (98,1 MHz)
Point de mesure **MP 6/10 (X2/9)**
Élément d'alignement L 152
Spécification saut H > L
Instrument de mesure oscilloscope
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, $f_{\text{mod}} = 1$ kHz
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal E' = 40 dB μ V (+atténuation!)

1. Connecter l'oscilloscope sur **MP 6/10** et à la masse, entrée cc.
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 40 dB μ V à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 1 (98,1 MHz).
5. Régler la fréquence du générateur de signaux avec des pas de 1 kHz par la moitié de la largeur de la fenêtre de l'arrêt de recherche p. ex. à 98,070 et à 98,130 MHz (voir l'esquisse). Entre 29 et 31 kHz à partir du centre du canal le saut oscillant H > L devrait se faire sur **MP 6/10**.
Si le saut H > L n'apparaît pas, désaccorder le générateur de signaux par 30 kHz, la moitié du largeur de la fenêtre de l'arrêt de recherche (98,070 ou 98,130 MHz), et aligner L 152 jusqu'à ce que apparaisse le saut H>L à **MP 6/10**.
6. Au fin contrôler le milieu de la fenêtre en relation aux deux côtés et corriger éventuellement de nouveau.

E Alineamiento FM

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Ajuste básico de la frecuencia intermedia FI y ajuste del circuito de entrada e intermedio

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 1 (98,1 MHz)
Punto de medición **MP 5 (X2/7)**
Elemento de alineamiento L 2, L 3, L 51
Especificación máximo
Instrumentos de medida voltímetro c.c.
Fuente de señales generador de señales,
f = 98,1 MHz, $f_{\text{mod}} = 1$ kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales E' = 30 / 10 dB μ V (+atenuación!)

1. Conectar el voltímetro c.c.en el punto de medición **MP 5**.
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador E' = 30 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (98,1 MHz).
5. Ajustar el valor máximo a **MP 5** mediante L 2 y L 3.
6. Reducir la señal del generador de señales a E' = 10 dB μ V en la salida de la antena artificial (observar la atenuación de la antena artificial).
7. Ajustar de nuevo las bobinas L 2 y L 3 al valor maximo en **MP 5**.
8. Después alinear el filtro L 51 al valor máximo **MP 5**.

- En la salida de este alineamiento las programaciones DX / LO para FM deben ser programadas de nuevo (vea página 31).

Alineamiento del circuito desfasador

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 1 (98,1 MHz)
Punto de medida **MP 6/10 (X2/9)**
Elemento de alineamiento L 152
Especificación cambio de nivel H > L
Instrumento de medida osciloscopio
Fuente de señales generador de señales
f = 98,1 MHz, $f_{\text{mod}} = 1$ kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales E' = 40 dB μ V (+atenuación!)

1. Conectar el osciloscopio en **MP 6/10** y masa, entrada modo c.c.
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz con una modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador E' = 40 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (98,1 MHz).
5. Desintonizar el generador de señales en pasos de 1 kHz por la anchura media del impulso de parada de busca, es decir en 98,070 o 98,130 MHz (vea el esboso). El salto oscilante H > L debe aparecer en **MP 6/10** entre 29 y 31 kHz a partir del centro de canal.
Si el salto H > L no aparecea desintonizar el generador de señales por 30 kHz, la media anchura del impulso de parada de busca (98,070 oder 98,130 MHz), y ajustar L 152 hasta que aparezca el salto H>L en **MP 6/10**.
6. Luego verificar el centro del impulso de parada respectivo a los dos lados y corregir de nuevo en caso dado.

Réglage FM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

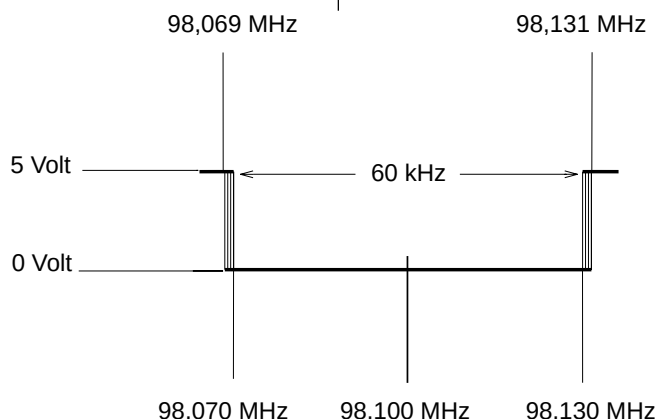
Alignement du circuit déphaseur FM

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Example:

$$\frac{f_{\text{saut H>L bas}} + f_{\text{saut H>L haut}}}{2} = f_{\text{centre de fen\^etre}}$$

La deviation du centre de la fenetre de l'arrêt (98,100 MHz) peut être ± 2 kHz au maximum.



- Après de l'alignement il ya la nécessité de programmer les seuils de recherche DX/LO pour FM et le seuil de la commutation stéréo (voir pages 31 et 32)

Réglage de la limitation F. I.

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service	FM
Touche de station	1 (98,1 MHz)
Point de mesure	sortie haut-parleur
Élément d'alignement	R 179
Spécification	- 3 dB $\pm$ 0,5dB
Instrument de mesure	millivoltmètre BF
Source	générateur de signaux f = 98,1 MHz, f _{mod} = 1 kHz excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal	E' = 60 dB μ V / 15 dB μ V (+atténuation)

1. Connecter le millivoltmètre BF à la sortie de haut-parleur G ou D. La sortie doit être terminée avec une impédance de 4 Ω .
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur $E' = 60 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 4 (98,1 MHz).
5. Régler à 1,4 volt BF à l'aide du réglage de volume. Lire la valeur dB correspondante et la noter.
6. Réduire le signal du générateur de signaux à $E' = 15 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la sortie de l'antenne artificielle (veiller à l'atténuation d' antenne artificielle).
7. Maintenant la volume de sortie doit baisser par $3 \text{ dB} \pm 0,5\text{dB}$. Si cette valeur de réduction n'est pas atteinte, la corriger avec R 179.

(E) Alineamiento FM

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Alineamiento del circuito desfasador

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Ejemplo:

$$\frac{f_{\text{salto H>L abajo}} + f_{\text{salto H>L arriba}}}{2} = f_{\text{centro del impulso}}$$

$$\frac{97,070 + 98,130}{2} = 98,100$$

La desviación admisible del centro del impulso es (98.100 MHz) ± 2 kHz máximo.

- En la salida de este alineamiento las programaciones DX/LO en FM y la umbral de conmutación estéreo deben ser programadas de nuevo. (vea páginas 31 + 32).

Ajuste de la limitación F.I.

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio	FM
Tecla de presintonía	1 (98,1 MHz)
Punto de medida	salida del altavoz
Elemento de alineamiento	R 179
Especificación	- 3 dB $\pm$ 0,5dB
Instrumento de medida	millivoltímetro B.F.
Fuente de señales	generador de señales f = 98,1 MHz, f _{mod} = 1 kHz
	desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales	E' = 60 dB μ V / 15 dB μ V (+atenuación!)

1. Conectar el millivoltímetro BF a la salida del altavoz (I o D). La salida de altavoz debe ser terminado con $4\ \Omega$.
2. Ajustar el generador de señales en $98,1\text{ MHz} / 22,5\text{ kHz}$ con una modulación de 1 kHz .
3. Alimentar la señal del generador $E' = 60\text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 4 ($98,1\text{ MHz}$).
5. Ajustar un nivel de salida de $1,4\text{ V}$ mediante el ajuste de volumen. Leer y notar el valor correspondiente en dB.
6. Reducir la señal del generador de señales a $E' = 15\text{ dB}\mu\text{V}$ en la salida de la antena artificial (observar la atenuación de la antena artificial).
7. Luego el volumen debe caer por $3\text{ dB} \pm 0,5\text{ dB}$. Si no se alcanza esta reducción, hay que corregir el ajuste mediante R 179.

F Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation Lo pour FM

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM
Touche de station 2 (98,1 MHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal E' = 40 dBμV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 40 dBμV à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 2 (98,1 MHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
- La vérification de la limitation F.I. doit être faite au début de cette programmation (voir page 30).

Programmation DX pour FM

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM
Touche de station 3 (98,1 MHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
excursion = 22,5 kHz
Entrée de signal E' = 22 dBμV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 22 dBμV à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 3 (98,1 MHz).
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
- La vérification de la limitation F.I. doit être faite au début de cette programmation (voir page 30).

E Programación de parámetros del aparato

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación del nivel Lo para FM

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 2 (98,1 MHz)
Fuente de señales generador de señales
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales E' = 40 dBμV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz desviación con la modulación de 1 kHz.
2. Alimentar la señal del generador E' = 40 dBμV en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 2 (98,1 MHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
- En la entrada de este programación la limitación de FM debe ser comprobada (vea página 30).

Programación del nivel DX para FM

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 3 (98,1 MHz)
Fuente de señales generador de señales
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz
Entrada de señales E' = 22 dBμV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 22,5 kHz desviación con la modulación de 1 kHz.
2. Alimentar la señal del generador E' = 22 dBμV en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 3 (98,1 MHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
- En la entrada de este programación la limitación de FM debe ser comprobada (vea página 30).

F Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation de la séparation entre voies

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM
Touche de station 4 (98,1 MHz)
Points de mesure sortie haut-parleur (G + D)
Elément d'alignement touche à bascule (<< >>)
Spécification - 20 dB $\pm$ 1 dB
Appareils de mesure millivoltmètre BF
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
excursion = voir text

Entrée de signal E' = 47 dB μ V (+atténuation!)

1. Connecter le millivoltmètre BF à la sortie du haut-parleur **D**. La sortie doit être terminée avec une impédance de 4 Ω
2. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 27,75 kHz deviation (22,5 kHz + excursion de pilote = 7,5 kHz), moduler avec 1 kHz.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 47 dB μ V à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 4 (98,1 MHz).
5. Commuter le générateur stéréo sur le canal **Droite**.
6. Régler à 1,4 V BF à l'aide du réglage de volume. Lire la valeur dB correspondante et la noter.
7. Maintenant commuter le générateur stéréo sur le canal **Droite** et régler le canal droite sur - 20 dB $\pm$ 1 dB à l'aide de la touche à bascule (<< >>).
8. Puis appuyer sur la touche de programme 4. La programmation avec succès est confirmée par "PASS" sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.
- La vérification de la limitation F.I. doit être faite au début de cette programmation (voir page 30).

Sensibilité de base RDS

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service FM
Touche de station 5 (98,1 MHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz,
Excursion = 22,5 kHz

Entrée de signal E' = 30 dB μ V (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux à 98,1 MHz / 22,5 kHz deviation, moduler avec 1 kHz.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 30 dB μ V à l'entrée d'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 5 (98,1 MHz)
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

E Programación de parámetros del aparato

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación de la separación de canales

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 4 (98,1 MHz)
Puntos de medición salida altavoz (I + D)
Elemento de alineamiento tecla balancín (<< >>)
Especificación - 20 dB $\pm$ 1 dB
Aparatos de medición millivoltímetro BF
Fuente de señales generador de señales
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = vea el texto

Entrada de señales E' = 47 dB μ V (+atenuación!)

1. Conectar el millivoltímetro BF a la salida altavoz **D** (derecho). La salida de altavoz debe ser terminado con 4 Ω .
2. Ajustar el generador de señales en 98,1 MHz / 27,75 kHz (22,5 kHz + desviación del piloto = 7,5 kHz) con una modulación de 1 kHz.
3. Alimentar la señal del generador E' = 47 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 4 (98,1 MHz).
5. Poner el codificador estéreo en "**D**" (derecho).
6. Ajuste un nivel de salida de 1,4 V mediante el ajuste de volumen. Leer y notar el valor correspondiente en dB.
7. Poner el codificador estéreo en "**I**" (derecho) y utilizar tecla balancín (<< >>) para ajustar la señal del canal derecho a - 20 dB.
6. Pulsar de nuevo la tecla de presintonía 4 (98,1 MHz). La programación eficaz es afirmada con "PASS" en el display.

- Quitte el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.
- En la entrada de este programación la limitación de FM debe ser comprobada (vea página 30).

Sensibilidad básica RDS

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio FM
Tecla de presintonía 5 (98,1 MHz)
Fuente de señal generador de señales
f = 98,1 MHz, f_{mod} = 1 kHz
desviación = 22,5 kHz

Entrada de señal E' = 30 dB μ V (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal en 98,1 MHz / 22,5 kHz desviación con la modulación de 1 kHz.
2. Alimentar la señal del generador E' = 30 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 5 (98,1 MHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitte el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

F Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation Lo pour MW (PO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, PO
Touche de station 2 (558 kHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod = 30 %

Entrée de signal E' = 48 dB μ V (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux sur 558 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 48 dB μ V à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 2 (558 kHz)
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

Programmation DX pour MW (PO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, PO
Touche de station 3 (558 kHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod = 30 %

Entrée de signal E' = 26 dB μ V (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux sur 558 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 26 dB μ V à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 3 (558 kHz)
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

Programmation Lo pour LW (GO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, GO
Touche de station 2 (198 kHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 198 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod = 30 %

Entrée de signal E' = 46 dB μ V (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux sur 198 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 46 dB μ V à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 2 (198 kHz)
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

E Programación de parámetros del aparato

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación del nivel Lo para MW (OM)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OM
Tecla de presintonía 2 (558 kHz)
Fuente de señal generador de señales
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod. = 30 %

Entrada de señal E' = 48 dB μ V (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 558 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador E' = 48 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 2 (558 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

Programación del nivel DX para MW (OM)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OM
Tecla de presintonía 3 (558 kHz)
Fuente de señal generador de señales
f = 558 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod. = 30 %

Entrada de señal E' = 26 dB μ V (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 558 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador E' = 26 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 3 (558 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

Programación del nivel Lo para LW (OL)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OL
Tecla de presintonía 2 (198 kHz)
Fuente de señal generador de señales
f = 198 kHz, $f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$,
mod. = 30 %

Entrada de señal E' = 46 dB μ V (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 198 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador E' = 46 dB μ V en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 2 (198 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

F Programmation de paramètres du poste

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22).

Programmation DX pour LW (GO)

L'appareil doit être en mode de service (voir page 27).

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, GO
Touche de station 3 (198 kHz)
Source de signal générateur de signaux
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz,
mod = 30 %

Entrée de signal E' = 24 dBμV (+atténuation!)

1. Régler le générateur de signaux sur 198 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
2. Alimenter le signal du générateur E' = 24 dBμV à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
3. Appuyer sur la touche de station 3 (198 kHz)
4. Si la valeur réglée soit mémorisée, le mot "PASS" apparaît sur l'affichage.

- Quitter le mode de service par la mise hors service le poste.

E Programación de parámetros del aparato

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Programación del nivel DX para LW (OL)

El aparato debe estar en el modo de servicio (vea página 27).

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OL
Tecla de presintonía 3 (198 kHz)
Fuente de señal generador de señales
f = 198 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod. = 30 %

Entrada de señal E' = 24 dBμV (+atenuación!)

1. Ajustar el generador de señal a 198 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
2. Alimentar la señal del generador E' = 24 dBμV en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
3. Pulsar la tecla de presintonía 3 (198 kHz).
4. Cuando el valor ajustado es memorizado "PASS" aparece en el display

- Quitar el modo de servicio mediante la desconexión del aparato.

F Réglage AM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22)

Oscillateur MW (PO)

Mode de service AM, PO
Touche de station 1 (531 kHz)
Points de mesure **MP 12/600 (X3/2)**
Élément de réglage L 650
Spécification régler à $1,34 \pm 0,01$ V
Instrument de mesure voltmètre numérique

1. Connecter le voltmètre à **MP 12/600**.
2. Appuyer sur la touche de station 1 (531 kHz).
3. Régler à une tension de $1,34 \pm 0,01$ V sur **MP 12/600** à l'aide de L 650.

Contrôle de l'alignement d'oscillateur:

1602 kHz = 7,0 V - 8,0 V

Circuit de l'entrée MW (PO) + Bobine F.I.

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, PO
Touche de station 2 (558 kHz)
Points de mesure sortie haut-parleur
Élément de réglage L 635, L660
Spécification signal BF maximum
Instruments de mesure millivoltmètre BF, oscilloscope
Source de signal générateur de signaux
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$

Entrée de signal $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atténuation)

1. Connecter le millivoltmètre BF/oscilloscope à la sortie haut-parleur (D ou G).
2. Régler le générateur de signaux sur 558 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
3. Alimenter le signal du générateur $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 2 (558 kHz).
5. Régler un volume moyen à l'aide du réglage de volume.
6. Régler au maximum de signal BF à la sortie haut-parleur par l'intermédiaire de L 635 et L660.

- Après de l'alignement il y a la nécessité de programmer de nouveau les seuils de recherche DX/LO pour AM / MW (voir page 33).

Oscillateur LW (GO)

Mode de service AM, GO
Touche de station 1 (162 kHz)
Points de mesure **MP 12/600 (X3/2)**
Élément de réglage L 651
Spécification régler à $1,89 \pm 0,01$ V
Instrument de mesure voltmètre numérique

1. Connecter le voltmètre à **MP 12/600**.
2. Appuyer sur la touche de station 1 (162 kHz).
3. Régler à une tension de $1,89 \pm 0,01$ V sur **MP 12/600** à l'aide de L 651.

Contrôle de l'alignement d'oscillateur:

279 kHz = 5,0 V - 6,6 V

E Alineamiento AM

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Oscilador MW (OM)

Modo de servicio AM, OM
Tecla de presintonía 1 (531 kHz)
Puntos de medición **MP 12/600 (X3/2)**
Elemento de alineamiento L 650
Especificación ajustar a $1,34 \pm 0,01$ V
Instrumento de medida voltímetro digital

1. Conectar el voltímetro digital al punto de medición **MP 12/600**.
2. Pulsar la tecla de presintonía 1 (531 kHz).
3. Ajustar una tensión de sintonización de $1,34 \pm 0,01$ V a **MP 12/600** mediante L 650.

Control del alineamiento del oscilador:

1602 kHz = 7,0 V - 8,0 V

Circuito de entrada MW (OM) + Bobina F.I.

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OM
Tecla de presintonía 2 (558 kHz)
Puntos de medición salida de altavoz
Elemento de alineamiento L 635, L660
Especificación señal máxima B.F.
Elementos de alineamiento millivoltímetro B.F., osciloscopio
Fuente de señal generador de señales
 $f = 558 \text{ kHz}, f_{\text{mod}} = 1 \text{ kHz}$
 $\text{mod} = 30 \%$

Entrada de señales $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ (+atenuación!)

1. Conectar el millivoltímetro/osciloscopio en la salida del altavoz (D o I).
2. Ajustar el generador de señal a 558 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
3. Alimentar la señal del generador $E' = 20 \text{ dB}\mu\text{V}$ en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 2 (558 kHz).
5. Regular un volumen medio con el ajuste de volumen.
6. Alinear a la señal B.F. máxima en la salida del altavoz por medio de L 635 y L660.

- En la salida de este alineamiento las programaciones DX/LO en AM-MW deben ser programadas de nuevo (vea página 33).

Oscilador LW (OL)

Modo de servicio AM, OL
Tecla de presintonía 1 (162 kHz)
Puntos de medición **MP 12/600 (X3/2)**
Elemento de alineamiento L 651
Especificación ajustar a $1,89 \pm 0,01$ V
Instrumento de medida voltímetro digital

1. Conectar el voltímetro digital al punto de medición **MP 12/600**.
2. Pulsar la tecla de presintonía 1 (162 kHz).
3. Ajustar una tensión desintonización de $1,89 \pm 0,01$ V a **MP 12/600** mediante L 651.

Control del alineamiento del oscilador:

279 kHz = 5,0 V - 6,6 V

F Réglage AM

Observer s. v. p. que les touches de station doivent être programmées aux fréquences indiquées avant de la programmation (voir page 22)

Circuit de l'entrée LW (GO)

Utiliser l'antenne artificielle (8 627 105 356).

Mode de service AM, GO
Touche de station 1 (162 kHz)
Points de mesure sortie de haut-parleur
Élément de réglage L 636
Spécification signal BF maximum
Instruments de mesure millivoltmètre BF, oscilloscope
Source de signal générateur de signaux
f = 162 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %,
Entrée de signal E' = 20 dBμV (+atténuation!)

1. Connecter le millivoltmètre BF/oscilloscope à la sortie haut-parleur (D ou G).
2. Régler le générateur de signaux sur 162 kHz, moduler avec 1 kHz, 30%.
3. Alimenter le signal du générateur E' = 20 dBμV à l'entrée de l'antenne (veiller à l'atténuation de l'antenne artificielle).
4. Appuyer sur la touche de station 1 (162kHz).
5. Régler un volume moyen à l'aide du réglage de volume.
6. Régler au maximum de signal BF à la sortie haut-parleur par l'intermédiaire de L 636.

- Après de l'alignement on a la nécessité de programmer de nouveau les seuils de recherche DX/LO pour AM / LW (voir page 33 + 34).

Seulement pour les autoradios: Las Vegas DJ,
Ravenna RCM 168,
St. Louis DJ et
St. Tropez RCM 168.

Réglage de niveau Dolby®

Points de mesure **MP 1251, MP 1252**
Source de signal cassette d'essai Dolby®
400 Hz, 200 nWb/m
Éléments d'alignement R 1261, R 1241
Spécification 450 mV ± 27 mV

1. Mettre hors service Dolby®.
2. Insérer la cassette Dolby® dans le compartiment. La cassette est reproduite.
3. Régler à un niveau de 450 mV ± 27 mV à **MP 1251** avec R 1261.
Régler à un niveau de 450 mV ± 27 mV à **MP 1252** avec R 1241.

* Système de réduction de bruit fabriqué sous la licence de Dolby Laboratories. le mot Dolby et le sigle du double D représentent les signes de la marque Dolby Laboratories.

E Alineamiento AM

Observe usted por favor que las teclas de presintonía deben ser programadas para frecuencias determinadas antes de la programación de parámetros (vea página 22).

Circuito de entrada LW (OL)

Utilizar la antena artificial (8 627 105 356).

Modo de servicio AM, OL
Tecla de presintonía 1 (162 kHz)
Puntos de medición salida del altavoz
Elemento de alineamiento L 636
Especificación señal máxima B.F.
Instrumentos de medida millivoltímetro B.F, osciloscopio
Fuente de señal generador de señales
f = 162 kHz, f_{mod} = 1 kHz
mod = 30 %
Entrada de señales E' = 20 dBμV (+atenuación!)

1. Conectar el millivoltímetro/osciloscopio en la salida del altavoz (D o I).
2. Ajustar el generador de señal a 162 kHz, modulación de 1 kHz, 30%.
3. Alimentar la señal del generador E' = 20 dBμV en la entrada de la antena (observar la atenuación de la antena artificial).
4. Pulsar la tecla de presintonía 1 (162 kHz).
5. Regular un volumen medio con el ajuste de volumen.
6. Alinear a la señal B.F. máxima en la salida del altavoz por medio de L 636.

- En la salida de este alineamiento las programaciones DX/LO en AM-LW deben ser programadas de nuevo (vea página 33 + 34).

Sólo para las autoradios: Las Vegas DJ
Ravenna RCM 168
St. Louis DJ
St. Tropez RCM 168.

Ajuste de nivel Dolby®

Puntos de medición **MP 1251, MP 1252**
Fuente de señales Cassette de test Dolby®
400 Hz / 200 nWb/m
Elementos de ajuste R 1261, R 1241
Especificación 450 mV ± 27 mV

1. Desconectar Dolby®.
2. Introducir la cassette Dolby® en el compartimiento de la cassette. La cassette es reproducido.
3. Ajustar un nivel de 450 mV ± 27 mV a **MP 1251** con R 1261.
Ajustar un nivel de 450 mV ± 27 mV a **MP 1252** con R 1241.

* Sistema de supresión de ruidos fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. La palabra Dolby y el símbolo de la doble D son la marca de Dolby Laboratories.

Blaupunkt-Werke GmbH Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck - auch auszugsweise
nur mit Quellenangabe gestattet.

Modification réservées! Reproduction - aussi en abrégé
permise seulement avec indication des sources utilisées.

Gedruckt in Deutschland
Printed in Germany by HDR

Modification reserved! Reproduction - also by extract only
permitted with indication of sources used.

¡Modificaciones reservadas! Reproducción - también en parte
solamente permitida con indicación de las fuentes utilizadas.